

РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И
ЭКСПЛУАТАЦИИ

DB9009-RX

Продвинутый IP аудиodeкодер второго
поколения с модулем стереогенератора и RDS



Содержание

Вступление	5
Сокращения и аббревиатуры	6
Общая информация	7
Возможности	8
<i>Спецификация.....</i>	<i>9</i>
Индикация и подключения	11
<i>Передняя панель.....</i>	<i>11</i>
<i>Задняя панель.....</i>	<i>12</i>
<i>Разъем GPIO</i>	<i>13</i>
<i>Распайка порта GPI.....</i>	<i>13</i>
<i>Пример подключения GPI 1</i>	<i>13</i>
<i>Распайка порта RS-232.....</i>	<i>13</i>
<i>Блок схема</i>	<i>14</i>
Безопасность	15
Перед началом	16
<i>Внимание</i>	<i>16</i>
<i>Рекомендации по установке</i>	<i>16</i>
Распаковка и проверка	17
Установка	18
<i>Требования к шкафу</i>	<i>18</i>
<i>Тепловыделение.....</i>	<i>18</i>
<i>РЧ интерференция (RFI).....</i>	<i>18</i>
Основные настройки	19
<i>Аналоговые выходы</i>	<i>19</i>
<i>Цифровой выход</i>	<i>19</i>
<i>Сетевой порт</i>	<i>19</i>
<i>RS-232 COM Port</i>	<i>19</i>
<i>GPI порт</i>	<i>19</i>
Фронтальная панель - светодиодный дисплей, навигационные и программно-зависимые кнопки	20
<i>Дисплей.....</i>	<i>20</i>
<i>Заголовок.....</i>	<i>20</i>
<i>Программно-зависимые кнопки</i>	<i>21</i>
<i>Основная рабочая часть.....</i>	<i>21</i>
Режимы работы и страницы.....	22
<i>Домашняя страница</i>	<i>22</i>
<i>Main audio source</i>	<i>22</i>
<i>Воскуп 1</i>	<i>22</i>
<i>Воскуп 2</i>	<i>22</i>
<i>Страница графиков</i>	<i>23</i>
<i>Levels page.....</i>	<i>27</i>
<i>Страница настроек.....</i>	<i>28</i>
<i>Заголовок меню Settings.....</i>	<i>28</i>
<i>Зона навигации</i>	<i>28</i>
<i>Цифровой параметр (INT). Отображается цифровым значением.</i>	<i>30</i>

<i>Предустановленные значения (ENUM).</i>	30
<i>IP адрес(IP). формат IPv4.</i>	31
<i>IP порт (PORT), значение.</i>	31
<i>Строка (STR). Представлен текстовой строкой.</i>	32
<i>Дата (DATE). Отображает значение даты.</i>	32
<i>[SB4] – Сбрасывает введенное значение и выходит из режима редактирования.</i>	32
<i>Время (TIME). Отображает значение времени.</i>	33
<i>Таймер (TIMER). Отображает значение интервала времени.</i>	33
<i>Страница status</i>	34
<i>Страница About</i>	34
WEB Интерфейс	35
<i>Сетевое обнаружение</i>	35
<i>Доступ</i>	35
Страницы меню WEB интерфейса	36
<i>Status</i>	36
<i>Settings</i>	37
<i>IP Audio</i>	38
<i>Backup</i>	39
<i>Как создать плейлист?</i>	40
<i>Dayparts</i>	41
<i>MPX</i>	42
<i>Basic RDS</i>	44
<i>Dynamic RDS</i>	46
<i>Как подключится к консоли RDS</i>	48
<i>Синтаксис RDS консоли</i>	48
<i>Список допустимых команд и ответов RDS консоли</i>	49
<i>Output</i>	50
<i>General</i>	51
<i>Network</i>	52
<i>Network</i>	52
<i>E-mail</i>	52
<i>HTTP Server</i>	53
<i>FTP Server</i>	53
<i>SNMP Agent</i>	53
<i>GPIO</i>	54
<i>Other</i>	55
<i>Firmware Update</i>	55
<i>Storage</i>	55
<i>System Log</i>	55
<i>Factory Defaults</i>	55
<i>Reboot Device</i>	55

Приложение А	56
<i>RDS: Европа и Америка</i>	<i>56</i>
<i>Система RDS</i>	<i>56</i>
Приложение В	57
<i>Как необходимо настраивать соединение между устройством DEVA и FTP клиентом?</i>	<i>57</i>
1. <i>Настройки FTP сервера</i>	<i>57</i>
2. <i>IP маршрутизатор и трансляция портов</i>	<i>57</i>
3. <i>Примеры настроек FTP клиента (FileZilla)</i>	<i>58</i>
Приложение С.1	59
<i>Описание кодов РТУ используемых в режиме RBDS – Северная Америка</i>	<i>59</i>
Приложение С.2	60
<i>Описание кодов РТУ используемых в режиме RDS – Европа, Азия</i>	<i>60</i>
ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ И ПОЛОЖЕНИЯ	61
Форма регистрации продукта	62

Вступление

DEVA Broadcast Ltd. - международная коммуникационная и высокотехнологичная производственная компания, ее корпоративная штаб-квартира и производство расположены в Бургасе, Болгария. Компания обслуживает вещательный и корпоративный рынки по всему миру – от потребителей и малого бизнеса до крупнейших мировых организаций. Она занимается исследованиями, проектированием, разработкой и предоставлением передовых продуктов, систем и услуг. DEVA запустила свой собственный бренд еще в 1997 году и в настоящее время превратилась в лидера рынка и всемирно известного производителя удобных, экономически эффективных и инновационных вещательных решений.

Креативность и инновации глубоко вплетены в корпоративную культуру DEVA. Благодаря успешному инжинирингу, маркетингу и управлению наша команда преданных своему делу профессионалов создает ориентированные на будущее решения для повышения эффективности работы клиентов. Вы можете быть уверены, что все вопросы, заданные нашей команде, будут решены соответствующим образом. Мы гордимся нашей предпродажной и постпродажной поддержкой и скоростью поставки, которые наряду с выдающимся качеством нашего радиооборудования завоевали нам должное уважение и положение авторитета на рынке.

Лучшие в своем роде решения DEVA стали бестселлерами для наших партнеров. Стратегические партнерские отношения, которые были сформированы с лидерами отрасли за все эти годы, что мы работаем на рынке вещания, доказали нам, что мы надежный деловой партнер и ценный актив, как это подтвердили бы наши дилеры по всему миру. В постоянном стремлении к точности и долгосрочному сотрудничеству, DEVA повышает репутацию наших партнеров и клиентов. Кроме того, мы уже доказали свою заслугу в качестве надежного поставщика услуг для партнеров.

Наше портфолио предлагает полную линейку высококачественных и конкурентоспособных продуктов для FM-и цифрового радио, радиосетей, телекоммуникационных операторов и регулирующих органов. За почти два десятилетия интенсивной разработки программного и аппаратного обеспечения мы добились уникальных ценовых характеристик и долговечности наших продуктовых линеек. Множество оборудования и услуг нашей компании соответствует новейшим технологиям и современным тенденциям. Наиболее узнаваемыми характеристиками, приписываемыми продуктам DEVA, являются их четкий, узнаваемый дизайн, простота использования и экономичность: простота форм, но множественность функций.

Для нас не существует стадии, когда мы считаем, что достигли самого удовлетворительного уровня в своей работе. Наши инженеры находятся в постоянном поиске новых идей и технологий, которые будут реализованы в решениях DEVA. Одновременно, на каждом этапе любого нового развития осуществляется строгий контроль. Опыт и тяжелая работа – это наша основа, а непрерывный процесс совершенствования – это то, что мы никогда не оставляем в стороне. DEVA регулярно участвует во всех знаковых вещательных событиях не только для продвижения своей продукции, но и для обмена ценными ноу-хау и опытом. Мы также участвуем в международных крупномасштабных проектах, связанных с радио-и аудиосистемами, что делает нас еще более конкурентоспособными на мировом рынке.

Вся продукция DEVA разрабатывается и производится в соответствии с последними стандартами контроля качества ISO 9001.

Сокращения и аббревиатуры

Описывает сокращения и сноски в тексте данного руководства

Аббревиатура и стиль	Описание	Пример
<i>Menu > Sub Menu > Menu Command</i>	Последовательность перехода в меню	Нажмите <i>Settings > General</i>
[Button]	Интерактивные кнопки интерфейса	Нажмите [OK] для сохранения настроек
ПРИМЕЧАНИЕ:	Важные заметки и рекомендации	NOTE: Уведомление появится только один раз
“РАЗДЕЛ” на стр XXX	Ссылки и сноски	См “Новое подключение” (См “Мониторинг” на стр 56)
Пример	Используется при цитировании текста	Пример при уведомлении E-mail: Date: 04 Nov 2013, 07:31:11

Общая информация

DB9009-RX - это наш продвинутый IP Аудио декодер второго поколения. Это новое дополнение к инструментам вещания DEVA доступное по цене, простое в использовании и предоставляющее больше возможностей, чем когда-либо прежде.

Мощный DSP-процессор позволяет осуществлять процесс декодирования в режиме реального времени. Поддерживая все обязательные для этого высококлассного оборудования версии HE-AAC 1 и 2, сжатые аудиопотоки MPEG-1 Layer 3 и несжатый PCM формат, без потерь, DB9009-RX может использоваться для широкого спектра профессиональных аудиоприложений: вещания, интернет-радио, студийной связи с передатчиком и VoIP.

За дополнительную плату это сложное устройство также доступно в версии с полностью цифровым модулем стереокодирования и RDS на базе DSP . Модуль декодера использует 2 (или 3) выхода. Первый - для MPX, а второй - для RDS или пилот-тона. Это устройство может легко конвертировать данные из Ethernet порта в порт RS-232, что позволяет быстро интегрировать существующие аудиосистемы через интернет.

Это экономичное, но высокопрофессиональное устройство впечатляет своим новым изготовленным на заказ корпусом из алюминиевого листа лазерной резки, светодиодным графическим дисплеем и интуитивно понятным навигационным меню. Легко читаемый дисплей и навигационное меню позволяют быстро контролировать состояние уровней звука (визуализируемых в виде графиков), информацию о соединении и конфигурацию. Индикаторы программно-зависимых кнопок, расположенные на нижней стороне светодиодного дисплея, используются для навигации по меню, быстрого доступа к параметрам, режимам, функциям и изменения их значений.

Используя несколько типов резервных источников, DB9009-RX немедленно переключается между ними (IP аудио клиент, RTP, MP3 проигрыватель) и вернется к основному, без вмешательства пользователя, когда звук будет восстановлен. Текущий источник звука также может быть выбран с помощью одного из входов общего назначения. В зависимости от ваших потребностей последовательность резервных источников звука может быть легко изменена. Содержимое MP3-плеера записывается на внутреннюю SD-карту. Резервными файлами можно управлять удаленно через встроенный FTP-сервер, используя любой FTP-клиент.

Еще одним впечатляющим дополнением к функциям DB9009-RX является поддержка соединения с низкой задержкой в режиме реального времени (RTP). Полностью совместимое с любой онлайн-радиосистемой, включая Icecast и Shoutcast, это доступное устройство является идеальным звуковым решением для передачи звука на большие расстояния, как для проводных, так и для беспроводных сетей.

Обеспечивая высочайшее качество сигнала по общедоступным IP-сетям и даже соединениям за NAT и брандмауэрами, DB9009-RX обеспечивает высококачественный звук, не подверженный воздействию непостоянства сетей и не требующий вмешательства пользователя.

Возможности

- Прекрасные аудиохарактеристики
- Легкочитаемый светодиодный графический дисплей
- Интуитивное меню навигации
- Высококачественные кодеки HE-AAC (v.1 и v.2) и MPEG-1 Layer 3
- Частоты дискретизации 32 kHz, 44.1 и 48 kHz
- Поддержка всех основных скоростей передачи включая VBR
- Совместимый с Shoutcast / Icecast TCP/IP клиент
- Совместимость с RTP
- Автоматическое переключение источников при потере звука или соединения
- Резервный аудиоплеер со встроенной SD картой
- 5 светодиодных индикаторов и разъем для наушников
- Объявление IP адреса при загрузке (через наушники)
- 3 GPI Входа
- Конвертор Ethernet в RS-232
- Полное управление и настройка через web браузер
- Мониторинг через SNMP Ver.2C
- Автоматическое определение в сети при помощи UPnP

Дополнительные возможности с опциональным модулем RDS/RBDS и стереокодера:

- Встроенный MPX стереогенератор и RDS кодер
- Полностью цифровой 32 bits DSP стереогенератор
- Настраиваемые пилот-тон, Л/П, фаза RDS
- Встроенный MPX ITU BS-412 лимитер
- Выбор предискажений 0, 50μs, 75μs
- Цифровая регулировка уровней пилот-тона и RDS
- Полностью цифровой синтез RDS
- Полностью динамический RDS кодер
- Выходы 1x MPX и 1x RDS/PILOT

СПЕЦИФИКАЦИЯ

КЛИЕНТ IP АУДИО	
Тип	Клиент совместимый с Icecast/SHOUTcast
Количество	3 независимых клиента
Кодек	HE-AAC (v.1 и v.2), MPEG-1 Layer 3 or raw PCM (16-bit)
Частота дискретизации	32 kHz, 44.1 kHz и 48 kHz
Скорости передачи	Все стандартные включая VBR
Функциональность	Поддержка перенаправления HTTP
RTP АУДИО ПРИЕМНИК	
Тип	RTP/UDP совместимый
Количество	1
Кодек	HE-AAC (v.1 и v.2), MPEG-1 Layer 3 или PCM (16-bit)
Частота дискретизации	32 kHz, 44.1 kHz и 48 kHz
Скорости передачи	Все стандартные включая VBR
Функциональность	Поддержка Multicast RTP
MP3 ПРОИГРЫВАТЕЛЬ	
Тип	Отдельный проигрыватель MP3
Память	Карта microSD до 16GB
Кодек	HE-AAC (v.1 и v.2) или MPEG-1 Layer 3
Частота дискретизации	32 kHz, 44.1 kHz и 48 kHz
Скорости передачи	Все стандартные включая VBR
Функциональность	Поддержка автоматической вставки джинглов
Поддержка файлов	*.MP3, *.AAC, *.M4A, *.M3U
Режимы проигрывания	По алфавиту в оба направления, в случайном порядке, плейлист
Обновление файлов	Встроенный FTP сервер
РЕЗЕРВИРОВАНИЕ	
Тип	Детектор тишины с автоматическим переключением
Источники	Любой из доступных; До 3 настраиваемых
Переключение	Детектор тишины
Порог уровней	Настраиваемый, от -90dBFs до 0dBFs
Порог времени	Настраиваемый, от 1s до 240s
РАСПИСАНИЕ	
Количество	8 независимых пресетов
Источники	Любой из доступных источников
Переключение	Время и день недели
Продолжительность	Настраиваемый, до 24 часов
АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД	
Разъем	2 x XLR, стерео
Тип	Балансный
Уровень	настраиваемый, макс +18dBu @ 0dBFs
Искажения	<0.01% THD+N
Частота дискретизации	48 kHz
Конверсия	Встроенный

Динамический диапазон	101 dB
ЦИФРОВОЙ ВЫХОД	
Разъем	XLR
Тип	AES/EBU
Частота дискретизации	48 kHz
Конверсия	Встроенная
RDS И СТЕРЕОГЕНЕРАТОР (ОПЦИЯ)	
Режим	Mono, Stereo
Предыскажения	0, 50µs, 75µs
Пилот-тон	Уровень от 0 до 15%
RDS	Встроенный RDS кодер
Динамический RDS	Да, управление по TCP
MPX КОМПОЗИТНЫЙ ВЫХОД (ОПЦИЯ)	
Connector	2 x BNC
Тип	Небалансный
Уровень	Макс. +12dBu @ 100% модуляции
RDS ВЫХОД (ОПЦИЯ)	
Connector	BNC
Тип	Небалансный
Уровень	Макс. +12dBu @ 100% модуляции
ФРОНТАЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ	
Дисплей	Графический светодиодный
Индикация статусов	5 светодиодов
Наушники	1/4" (6.3мм) разъем для наушников
ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС	
Индикаторы	Графический светодиодный дисплей + 5 светодиодов
Web интерфейс	Полное управление и мониторинг
Разъем	RJ-45
Тип	Ethernet
Обнаружение	Поддержка UPnP
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	
Температура	10°C - 45°C
Влажность	< 75%, отн
ПИТАНИЕ	
Разъем	IEC320
Блок питания	100-240V / 50-60 Hz / 25W
ГАБАРИТЫ	
Габариты (Ш;В;Г)	485 x 44 x 180 мм
Брутто	540 x 115 x 300 мм / 2.6кг

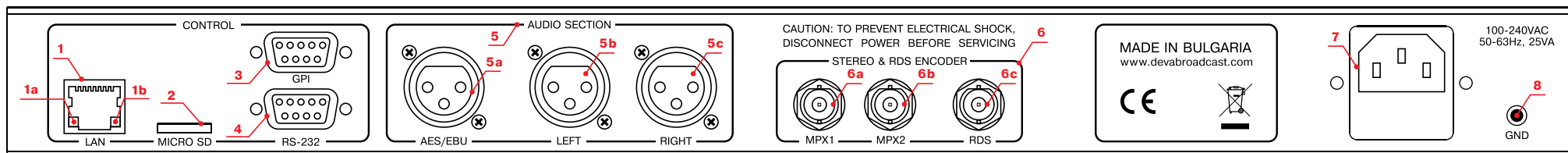
Индикация и подключения

ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ



1. Выход для наушников - Следующие сигналы воспроизводятся через разъем наушников:
 - Объявление IP адреса DB9009-RX при запуске;
 - Аудиосигнал с выбранного входа.
2. Светодиодные индикаторы:
 - Питание
 - Сеть
 - IP Аудио
 - MP3 Аудио
 - Память
3. Светодиодный экран
4. Программно-зависимые кнопки

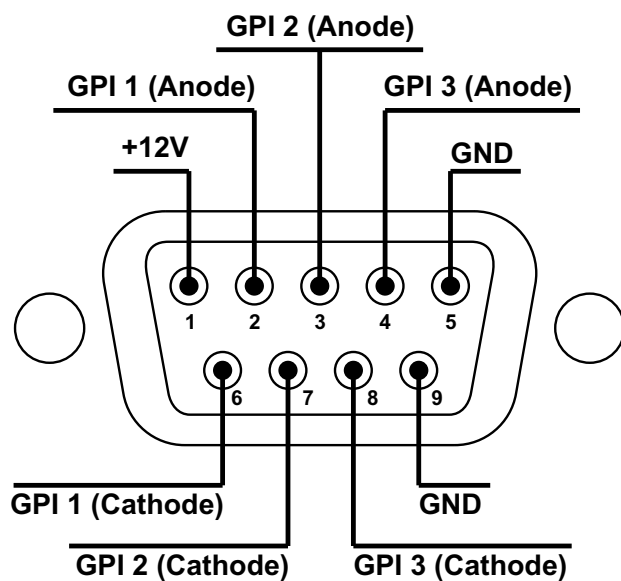
ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



- 1 - Порт LAN / Вход Internet – стандартный порт RJ-45;
- 1a - Индикатор активности сети (встроенный в RJ-45);
- 1b - Индикатор доступности сети (встроенный в RJ-45);
- 2 - Карта SD;
- 3 - Разъем GPI;
- 4 - Разъем RS-232 Serial COM порт - DB-9 Female;
- 5 - Аудиосекция:
- 5a - AES/EBU - Цифровой балансный XLR Male;
- 5b - Левый балансный аналоговый выход XLR Male;
- 5c - Правый балансный аналоговый выход XLR Male;
- 6 - RDS и стереокодер(доступно если установлена плата MPX стереокодера):
- 6a - MPX выход 1;
- 6b - MPX выход 2;
- 6c - RDS output;
- 7 - Блок питания;
- 8 - Заземление.

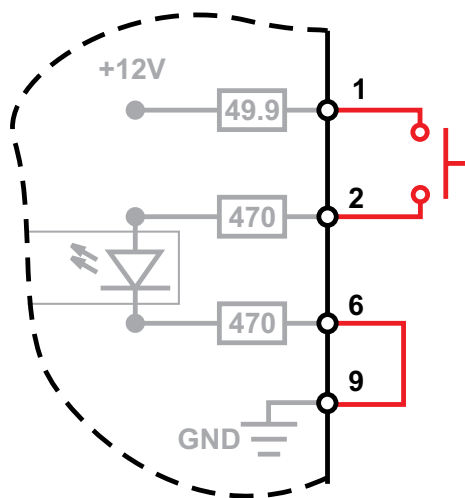
РАЗЪЕМ GPIO

Распайка порта GPI

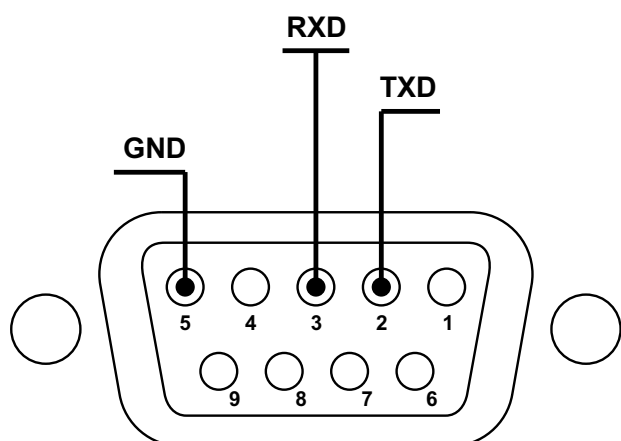


$I_F = 10 \text{ mA}$
 $I_{Fmax} = 50 \text{ mA}$

Пример подключения GPI 1

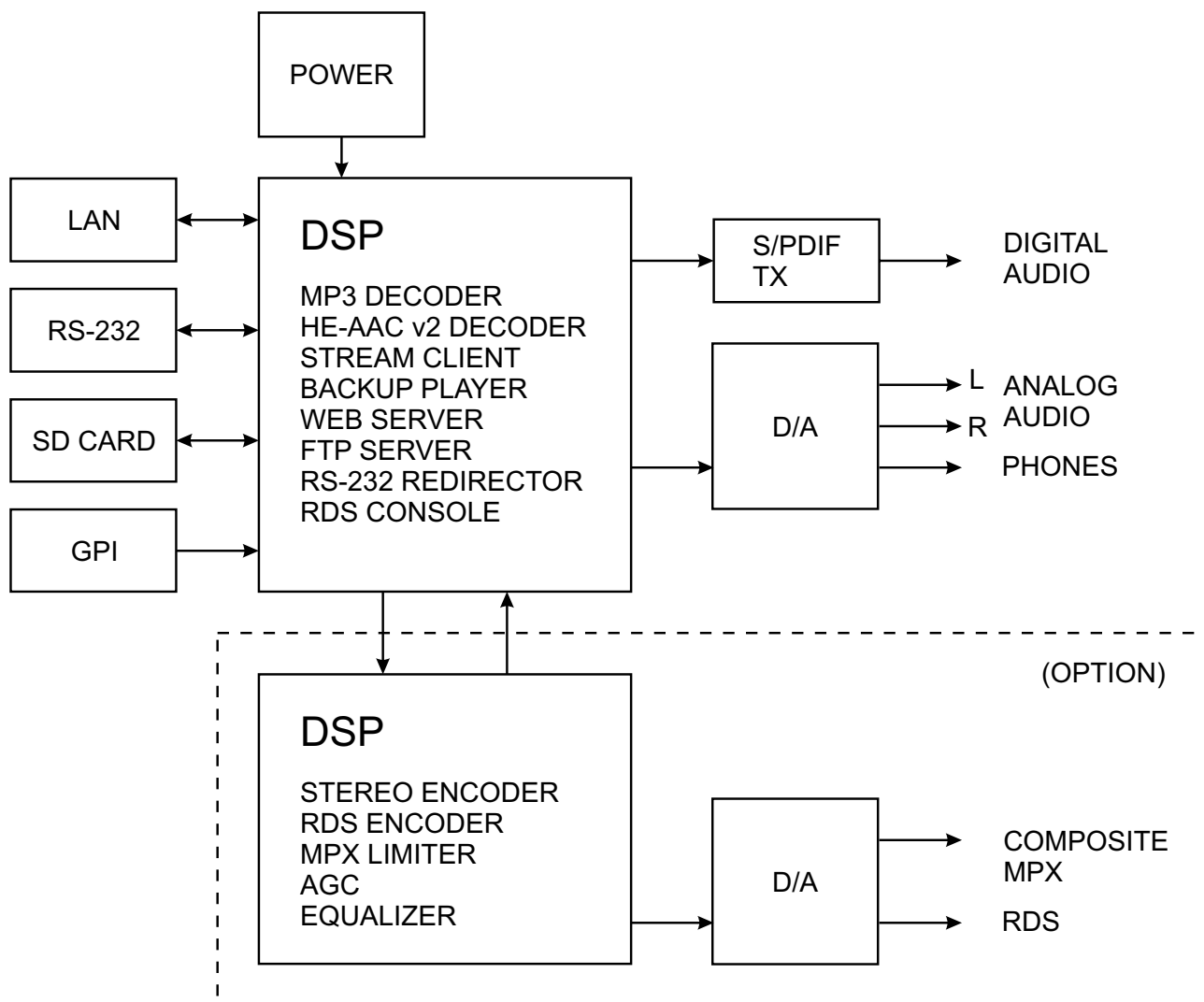


Распайка порта RS-232



БЛОК СХЕМА

Упрощенная блок-схема IP декодера DB9009-RX:



В связи с использованием полностью цифровой минималистично-дискретной архитектуры устройства мы не приводим принципиальную схему устройства в данном руководстве. Пожалуйста имейте в виду:

**ВНУТРИ НЕТ КОМПОНЕНТОВ
ОБСЛУЖИВАЕМЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ.
ПОЖАЛУЙСТА ОБРАЩАЙТЕСЬ ДЛЯ ЭТОГО К
КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ПЕРСОНАЛУ ИЛИ
АВТОРИЗОВАННОМУ ПРЕДСТАВИТЕЛЮ.**

Безопасность

ВАЖНО: Внимательно прочитайте этот параграф, поскольку он содержит важные инструкции по безопасности и инструкции по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования. Несоблюдение инструкций по технике безопасности и информации, приведенных в настоящем руководстве, является нарушением правил и конструктивных требований, предусмотренных для данного оборудования. DEVA Broadcast Ltd. снимает с себя всю ответственность, если какое-либо из приведенных здесь правил безопасности не соблюдается. DEVA Broadcast Ltd. снимает с себя всю ответственность, если конечный пользователь перепродает продукт. Оборудование должно использоваться персоналом, способным работать с ним ответственно, и предполагается, что он знает следующие правила безопасности.

- ◇ Храните это руководство с предельной осторожностью и под рукой, чтобы к нему можно было обращаться при необходимости
- ◇ После распаковки оборудования, проверьте его состояние.
- ◇ Избегайте ударов и неаккуратного обращения.
- ◇ Упаковочный материал (полиэтиленовые пакеты, полистирол, крепеж и т.д.) ни в коем случае нельзя оставлять в пределах досягаемости детей, так как эти предметы являются потенциальными источниками опасности.
- ◇ Не используйте оборудование в местах, где температура находится вне пределов рекомендуемого диапазона, указанного изготовителем.
- ◇ Перед подключением оборудования убедитесь, что технические характеристики заводской таблички соответствуют доступному сетевому питанию (заводская табличка расположена на корпусе оборудования). Не снимайте наклейку с оборудования, так как она содержит важные технические характеристики и соответствующий серийный номер.
- ◇ Для подключения оборудования к электросети используйте шнур питания, полученный вместе с оборудованием.
- ◇ Оборудование должно использоваться только для тех целей, для которых оно предназначено.
- ◇ Злоупотребление или неправильное использование оборудования крайне опасно для людей, домашних животных и имущества. Производитель снимает с себя всю ответственность за ущерб и травмы, возникшие в результате неправильного использования оборудования.
- ◇ При использовании электрооборудования необходимо соблюдать определенные основные правила безопасности, в частности:
 - Никогда не прикасайтесь к оборудованию мокрыми и/или влажными руками или иными частями тела.
 - Держите оборудование подальше от капель воды или систем орошения.
 - Никогда не используйте оборудование вблизи источников высокой температуры или горючих материалов.
 - Не вводите в оборудование посторонних веществ.
 - Не позволяйте детям или необученному персоналу пользоваться оборудованием.
- ◇ Перед чисткой или обслуживанием оборудования снаружи отключите его источник питания и подождите не менее 2 секунд, перед началом процедур, как это рекомендуется действующими правилами техники безопасности.
- ◇ В случае возникновения неисправностей и/или аномалий при эксплуатации выключите оборудование, отключите электроэнергию и позвоните представителю производителя.
- ◇ Не пытайтесь производить ремонт и/или регулировки при снятых крышке/защите печатных плат.
- ◇ Позвоните представителю производителя при необходимости любого ремонта и убедитесь, что используются оригинальные запасные части. Несоблюдение этого правила может негативно сказаться на безопасности и функциональности вашего оборудования.
- ◇ Оборудование должно быть подключено к электросети и снабжено адекватным и эффективным заземлением.
- ◇ При установке оставьте зазор не менее 1 см вокруг оборудования, для свободной конвекции воздуха.

Перед началом

ВНИМАНИЕ

- Обслуживание электронного оборудования должно выполняться только квалифицированным персоналом;
- Перед снятием корпуса и крышек DB9009-RX должен быть выключен, и сетевой кабель отключен;
- После вскрытия оборудования, конденсаторы блока питания должны быть разряжены при помощи подходящего сопротивления;
- Никогда не трогайте оголенные провода или схемы;
- используйте только изолированные инструменты;
- никогда не трогайте металлические корпуса полупроводников так как они могут оказаться под высоким напряжением;
- Для снятия и установки электронных элементов следуйте рекомендациям по работе с МОП компонентами.

ВНИМАНИЕ: Внутри DB9009-RX есть литиевая батарея. Не пытайтесь перезарядить эту батарею! Пожалуйста свяжитесь с нами для детальных инструкций по замене батареи в случае необходимости.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

Для нормальной работы DB9009-RX, мы рекомендуем следовать следующим инструкциям.

- Пожалуйста используйте устройство только в помещениях с хорошим кондиционированием. Устройство было разработано для работы в окружающей температуре от 10 до 50°C. Но поскольку расположенное рядом оборудование может излучать существенное количество тепла, убедитесь что приборный шкаф адекватно вентилируется для поддержания внутренней температуры в пределах допустимого максимума;
- Мы не рекомендуем установку в помещениях с высокой влажностью или пыльностью или агрессивной средой;
- Не устанавливайте устройство вблизи действия сильных магнитных полей;
- пользуйтесь только проверенными кабелями питания. Настоятельно рекомендуется использование экранированных кабелей;
- Мы настоятельно рекомендуем подключать DB9009-RX только к стабильным электросетям. В случае нестабильности питания используйте ИБП;
- Пожалуйста используйте устройство с установленными крышками для избежания проникновения электромагнитных аномалий и проблем;
- Пожалуйста обеспечьте стабильное подключение DB9009-RX к сети Internet. Это очень важно для нормального удаленного управления устройством;

Распаковка и проверка

Как только оборудование получено, убедитесь в отсутствии следов повреждения при перевозке. Если есть подозрения в повреждении, уведомите перевозчика и свяжитесь с DEVA Broadcast Ltd. Рекомендуем сохранить оригинальную упаковку на случай необходимости возврата или дальнейшей перевозки. В случае возврата гарантийного оборудования, повреждения полученные в результате неправильной упаковки могут привести к потере гарантии!

ОЧЕНЬ ВАЖНО: “Форма регистрации продукта” находящаяся в конце данного руководства должна быть заполнена и отправлена производителю. Это не только обеспечит покрытие оборудования гарантией и облегчит нахождение утерянного или украденного оборудования, но также даст возможность получать определенные инструкции по ОБСЛУЖИВАНИЮ ИЛИ МОДИФИКАЦИИ от DEVA Broadcast Ltd.

Установка

ТРЕБОВАНИЯ К ШКАФУ

DB9009-RX устанавливается в стандартный 19” серверный шкаф и требует только 1³/₄” (1U) вертикального пространства. Для защиты краски вокруг монтажных отверстий, рекомендуется использование пластиковых шайб.

ТЕПЛОВЫДЕЛЕНИЕ

DB9009-RX имеет очень низкое энергопотребление и выделяет очень мало тепла. Устройство предназначено для работы при температуре окружающей среды до 120°F/50°C. Но поскольку расположенное рядом оборудование может излучать существенное количество тепла, убедитесь что приборный шкаф адекватно вентилируется для поддержания внутренней температуры в пределах допустимого максимума.

РЧ ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ (RFI)

Несмотря на то что DB9009-RX ожидаемо будет установлен вблизи возбудителей, пожалуйста придерживайтесь разумных рамок и не устанавливайте устройство в местах близких к сильному радиоизлучению.

Основные настройки

АНАЛОГОВЫЕ ВЫХОДЫ

Используя кабель со стандартными XLR разъемами подключите аналоговые выходы DB9009-RX к аналоговым входам оборудования в цепи.

ЦИФРОВОЙ ВЫХОД

Используя кабель со стандартными XLR разъемами подключите DB9009-RX S/PDIF выход к цифровому входу оборудования в цепи.

СЕТЕВОЙ ПОРТ

Для нормальной работы необходимо подключиться к локальной сети или Internet при помощи кабеля с разъемами RJ-45.

RS-232 COM PORT

Используя стандартный кабель DB-9 подключите DB9009-RX к оборудованию с RS-232 портом.

GPI ПОРТ

Текущий источник можно переключать используя порт GPI.

Фронтальная панель - светодиодный дисплей, навигационные и программно-зависимые кнопки

ДИСПЛЕЙ

Светодиодный дисплей DB9009-RX разделен на 3 функциональные зоны : Заголовок, программно-зависимые кнопки и основная рабочая зона.



ЗАГОЛОВОК

В зависимости от содержимого заголовок может содержать следующие элементы:



1. Индикатор уровня левого канала
2. Индикатор уровня правого канала
3. Текущий активный вход
4. Статус подключения
5. Свойства сигнала – информация о частоте дискретизации, скорости передачи и кодеке
6. Имя источника – название потока

ПРОГРАММНО-ЗАВИСИМЫЕ КНОПКИ

Программно-зависимые кнопки расположены на нижней стороне светодиодного дисплея, обеспечивая возможность быстрого перехода от странице к странице. В этом случае кнопка будет подписана названием страницы с которой она связана. Большинство страниц имеет одни и те же или схожие функциональные сегменты. Нажатие кнопки вызовет эффект перехода на графическом дисплее. Функция, страница меню, изменяемый параметр, связанный с кнопкой появится подписью к кнопке. Например:

- страница Levels
- страница Graphs
- страница Menu
- страница Status

ПРИМЕЧАНИЕ: на некоторых страницах заголовков и названия кнопок могут быть скрыты.

ОСНОВНАЯ РАБОЧАЯ ЧАСТЬ

Информация на основной части экрана экрана меняется динамически. Экран меню показанный ниже появляется после нажатия навигационной клавиши [OK]. Страница меню DB9009-RX соержит выбираемые пиктограммы и кнопки для выбора режимов и функциональности устройства. Нажатие клавиш влево или вправо меняет выбор пиктограммы страницы меню. Выбранная пиктограмма выделена прямоугольной рамкой вокруг нее. Краткое нажатие клавиши [OK] осуществит переход на нужную страницу. На рисунке ниже выбрана пиктограмма Graphs.



Следующие рабочие режимы и страницы могут быть выбраны навигационными клавишами:

- домашняя страница Home
- страница графиков Graphs
- страница уровней Levels
- страница настроек Settings
- страница состояния Status
- страница About

Режимы работы и страницы

ДОМАШНЯЯ СТРАНИЦА



Немедленно после загрузки DB9009-RX на дисплее отображается домашняя страница.

Возврат на нее возможен с любой страницы где отображается кнопка Home. По умолчанию на домашней странице показано содержимое заголовка ([см “Заголовок” на стр.20](#)). Показаны наиболее важные параметры.

Находясь на домашней странице, нажимая клавиши [Вверх] и [Вниз], можно получить следующую информацию:

Main audio source

- Информация об основном источнике звука. Например если используется IP Audio Client 1/2 - будут отображены тип, название станции, заголовок, кодек, SR и BR.

Backup 1

- Информация о первом резервном источнике. Например при использовании RTP - будут отображены отправитель, кодек, SR и BR.

Backup 2

- Информация о втором резервном источнике.

СТРАНИЦА ГРАФИКОВ

Нажмите кнопку [SB2] или выберите пиктограмму Graphs на странице меню Menu и кратко нажмите клавишу [OK]. Произойдет переход на страницу Graphs.

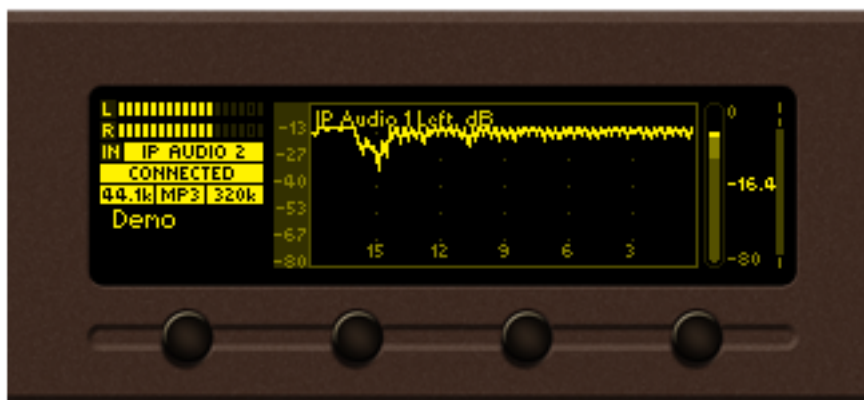
Страница Graph отображает изменения значения с течением времени. На оси X зоны графика показано время в секундах. Новое пиковое значение добавляется к графику каждые 125 ms. До 20 сек измерений доступно в истории для каждого параметра. Наиболее близки к текущему момент находится в правой стороне графика. Название и единица измерения оси Y текущего измеряемого параметра отображается на левой стороне графика.. На правой стороне отображен индикатор по показывающий моментальные значения выбранного параметра. Низшие и высшие границы значений показаны оттенками цвета.

Действия клавиш:

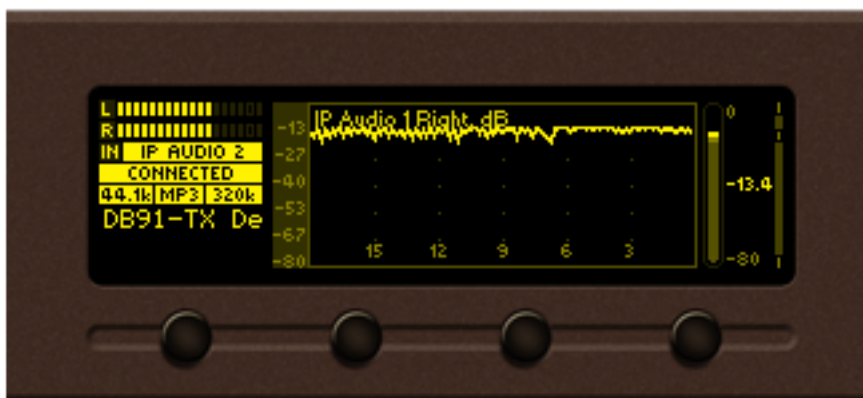
[OK] – переход в главное меню.

[Влево]/[Вправо] – не назначены.

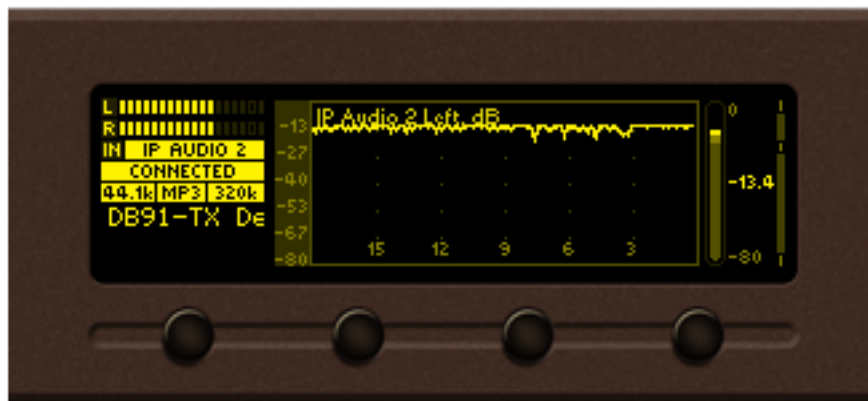
[Верх]/[Вниз] – показывает значения параметра записанные ранее. Доступны следующие варианты отображения:



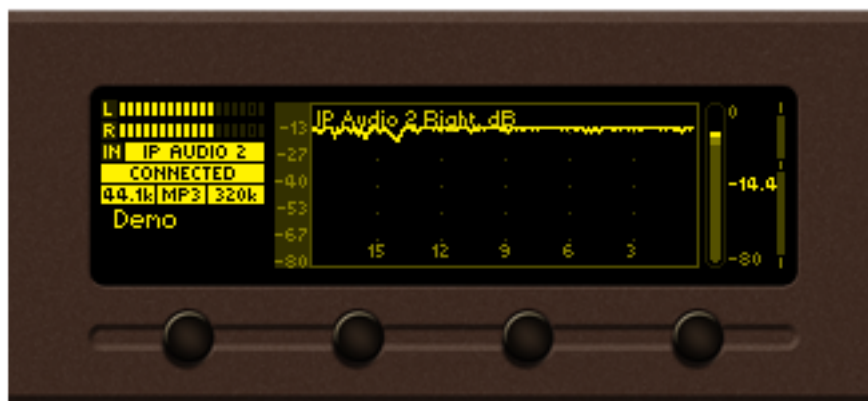
IP Audio 1 Left, measured in dB



IP Audio 1 Right, measured in dB



IP аудио 2 левый канал, измеряемый в dB



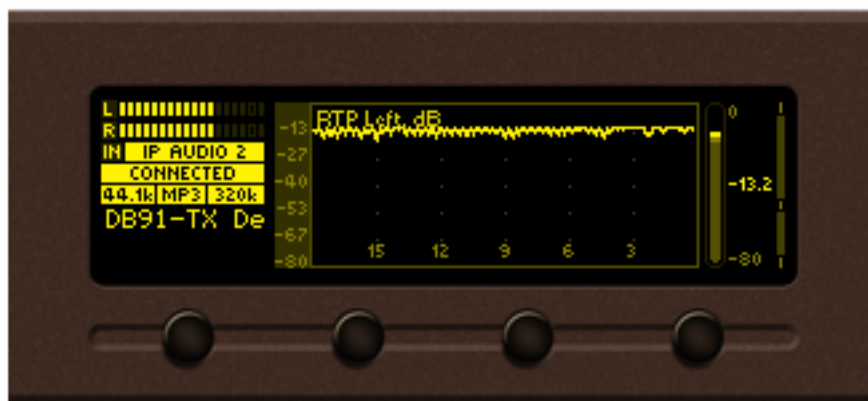
IP аудио 2 правый канал, измеряемый в dB



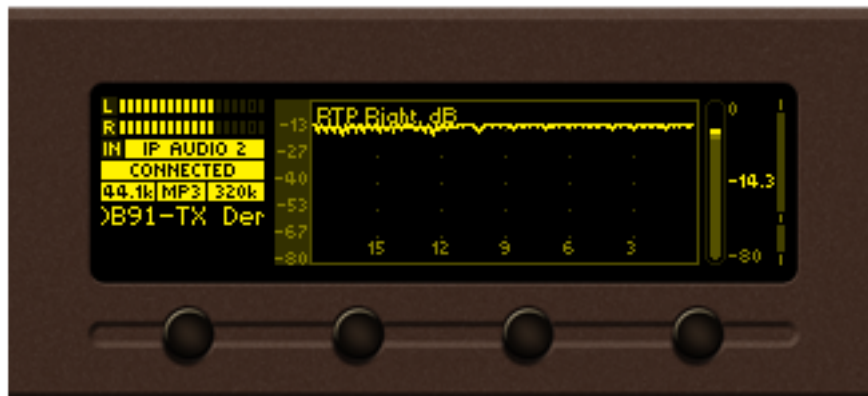
IP аудио 3 левый канал, измеряемый в dB



IP аудио 3 правый канал, измеряемый в dB



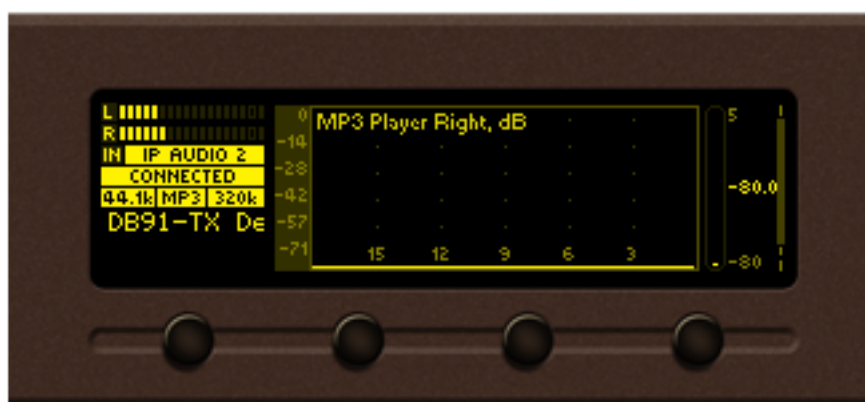
Левый канал RTP, измеряемый в dB



Правый канал RTP, измеряемый в dB



Проигрыватель MP3 левый канал, измеряемый в dB



Проигрыватель MP3 правый канал, измеряемый в dB

LEVELS PAGE

Выберите пиктограмму Level в главном меню и нажмите клавишу [OK]. Произойдет переход на страницу Levels.



Страница уровней отображает индикаторы различных параметров измеряемых DB9009-RX. Параметры показаны в группах по 4. Каждый индикатор показывает моментальные значения с выделенным числом, минимальными и максимальными пиковыми значениями. Затемненными значениями показаны границы измерений. Название и единицы измерений параметра показаны над индикатором.

СТРАНИЦА НАСТРОЕК

Выберите пиктограмму Settings на странице меню и кратко нажмите клавишу [OK]. Произойдет переход на страницу Settings.

Настройки устройства собраны в древовидное иерархическое меню (меню Settings). Схожие параметры организованы в секции (ветки). Общий вид меню Settings показан ниже.



Выбрана секция “Audio” в корневом меню Settings



Выбран параметр “Main Source” внутри ветки “Audio”

На экране Settings несколько важных зон экрана:

Заголовок меню Settings

– показывает к текущему элементу меню. Примечание: имя параметра будет находится в контексте заголовка меню. Например **Settings>Network>Email**.

Зона навигации

– Здесь осуществляется выбор веток меню и параметров. Выбранный элемент выделен ярким цветом. Имена веток или параметров отображены на правой стороне зоны навигации. Значение параметра указано справа - напротив названия параметра. Ветки меню отмечены многоточиями. Это указывает что далее имеется еще один уровень или параметр.

Значения клавиш:

[OK] – Работает в зависимости от текущего выбора. Если выбрано:

- Ветка меню – будет сделан переход на следующий уровень и список пунктов меню будет отображен в зоне навигации;
- Параметр меню – значение параметра выделено и готово к редактированию;
- Комплексный параметр меню (например Alarm) – включен и активирован редактор параметра;

[Вверх]/[Вниз] – При нахождении в режиме редактирования – изменяет значение текущего параметра либо перемещается по списку вверх/вниз..

[Влево]/[Вправо] – Меняет значения текущего параметра при его редактировании. См. примеры ниже.

[SB4] – Сбрасывает введенное значение, выходит из режима редактирования и возвращается на уровень вверх.

В DB9009-RX доступны несколько типов параметров. Редактирование каждого из них зависит от их типа. Далее следует описание каждого типа параметров. Каждый из параметров может иметь несколько свойств, шагов смены, единиц измерения, допустимого диапазона и т.д.

Цифровой параметр (INT). Отображается цифровым значением.

Пример:



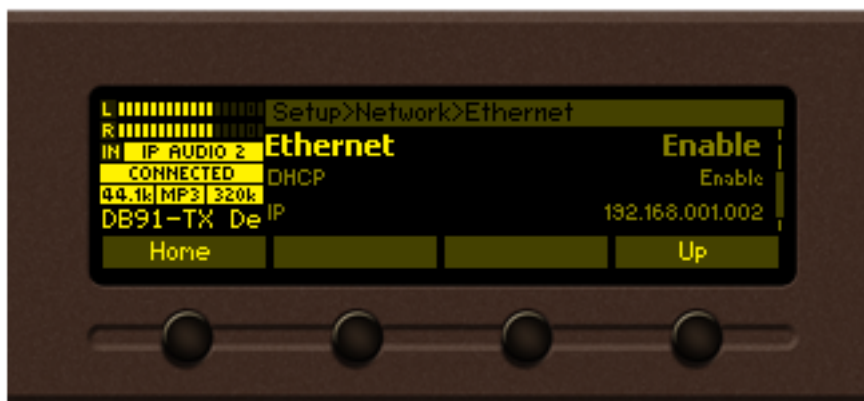
Значения клавиш в режиме редактирования INT:

[OK] – Принять настройки и выйти из режима редактирования.

[Вверх]/[Вниз] – Изменяет значение параметра повышая/понижая на один шаг. Значение всегда остается в допустимом диапазоне.

[SB4] – Сбрасывает введенное значение и выходит из режима редактирования.

Предустановленные значения (ENUM).



Предоставляет выбор из предустановленных значений. Например: можно выбирать значения между “Enable” и “Disable”.

Значения клавиш при редактировании ENUM:

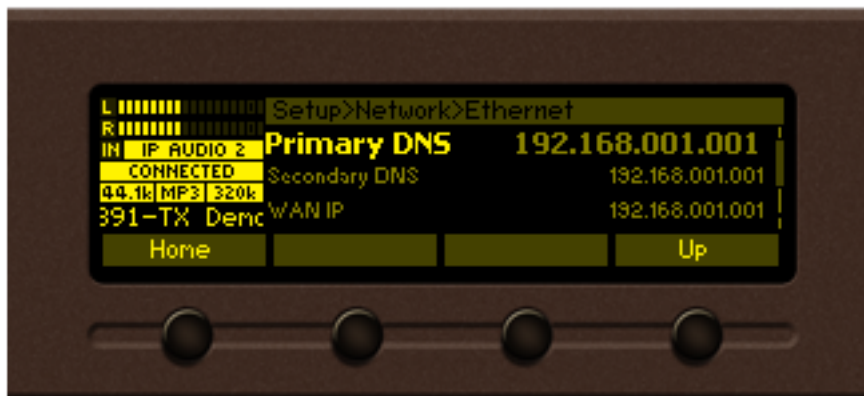
[OK] – Принять настройки и выйти из режима редактирования.

[Вверх]/[Вниз] – Изменяет значение параметра повышая/понижая выбранное значение на один шаг. Значение всегда остается в допустимом диапазоне.

[SB4] – Сбрасывает введенное значение и выходит из режима редактирования.

IP адрес(IP). формат IPv4.

Пример:



Значения клавиш в режиме редактирования IP:

[OK] – Принимает введенное значение и выходит из режима редактирования.

[Вверх]/[Вниз] – Изменяет значение параметра повышая/понижая IP адреса на один шаг.

Значение всегда остается в допустимом диапазоне.

[Влево]/[Вправо] – Выбирает следующий/предыдущий сегмент IP адреса.

[SB4] – Сбрасывает введенное значение и выходит из режима редактирования.

IP порт (PORT), значение.

Значения клавиш в режиме редактирования IP порта: см описание IP адрес.

Строка (STR). Представлен текстовой строкой.



Значения клавиш в режиме редактирования STR:

[OK] – Принять настройки и выйти из режима редактирования. Примечание: некоторые значения, например e-mail проверяются на корректность написания. При ошибке, появится уведомление и режим редактирование сохранится до введения корректного значения. Например:

[Вверх]/[Вниз]– Изменяет значение параметра повышая/понижая выбранное значение на один шаг. Есть определенные ограничения в диапазоне символов в зависимости от контекста.

[Влево]/[Вправо]– Выбирает предыдущий/следующий символ в строке. Если нажата клавиша [Вправо] при выбранном символе, добавится место для нового символа в конце строки. **User Name** **user**. Если нажата [Влево] все лишние пробелы удалятся.

[SB2] – Добавляет пробел перед выбранным символом.

User Name **user** - до нажатия [SB2]

User Name **us er** - после нажатия [SB2]

[SB3] – Удаляет введенный символ.

User Name **user** - до нажатия [SB3]

User Name **us** - после нажатия [SB3]

[SB4] – Сбрасывает введенное значение и выходит из режима редактирования.

Дата (DATE). Отображает значение даты.



Значения клавиш в режиме редактирования Date:

[OK] – Принять настройки и выйти из режима редактирования.

[Вверх]/[Вниз]– Изменяет значение даты повышая/понижая на один шаг. Значение всегда остается в допустимом диапазоне.

[Влево]/[Вправо]– Выбирает следующий/предыдущий сегмент значения даты.

[SB4] – Сбрасывает введенное значение и выходит из режима редактирования.

Время (TIME). Отображает значение времени.

Значения клавиш в режиме редактирования Time: См описание DATE.

Таймер (TIMER). Отображает значение интервала времени.

Значения клавиш в режиме TIMER:

[OK] – Принять настройки и выйти из режима редактирования.

[Вверх]/[Вниз]– Повысить/Понизить значение на 1 шаг. Значение автоматически переключится с секунд на минуты и обратно.

[SB4] – Сбрасывает введенное значение и выходит из режима редактирования.

СТРАНИЦА STATUS

Здесь находится информация о статусе устройства, IP и тд.



СТРАНИЦА ABOUT

Здесь находится информация о модели устройства и контакты производителя.



WEB Интерфейс

DB9009-RX управляется при помощи встроенного WEB сервера и стандартный web браузер может использоваться для мониторинга или настройки. Для подключения необходимо уточнить IP адрес устройства заранее. Если он неизвестен, его можно услышать через наушники при включении устройства в сеть. Альтернативно, можно воспользоваться функцией сетевого обнаружения в локальных сетях. Затем, откройте WEB браузер, введите IP адрес устройства в адресную строку и нажмите [Enter].

В открывшемся окне введите значения по умолчанию - username: admin, password: pass.

СЕТЕВОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ

Это функция сети позволяющая ПК видеть(находить) другие ПК или устройства в сети и видеть друг друга. По умолчанию, Windows Firewall блокирует обнаружение но его можно включить.

1. Откройте Advanced sharing settings нажав кнопку Star, затем “Control Panel”. В строке поиска наберите “Network”, нажмите “Network and Sharing Center”, и затем слева нажмите “Change advanced sharing settings”;
2. Выберите текущий профиль сети;
3. Выберите Turn on network discovery, и сохраните настройки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если появился запрос пароля администратора или запрос подтверждения действий, введите пароль. подтвердите действия или обратитесь к администратору сети.

Если данная функция включена DB9009-RX автоматически появится в списке устройств. Никаких дополнительных действий или настроек не понадобится кроме имени пользователя и пароля.

ДОСТУП

DB9009-RX обеспечивает защиту доступа к настройкам. Есть возможность выбора между двумя типами входа:

Как **ADMINISTRATOR** – обеспечивает полный доступ ко всем настройкам (username: **admin**, password: **pass**);

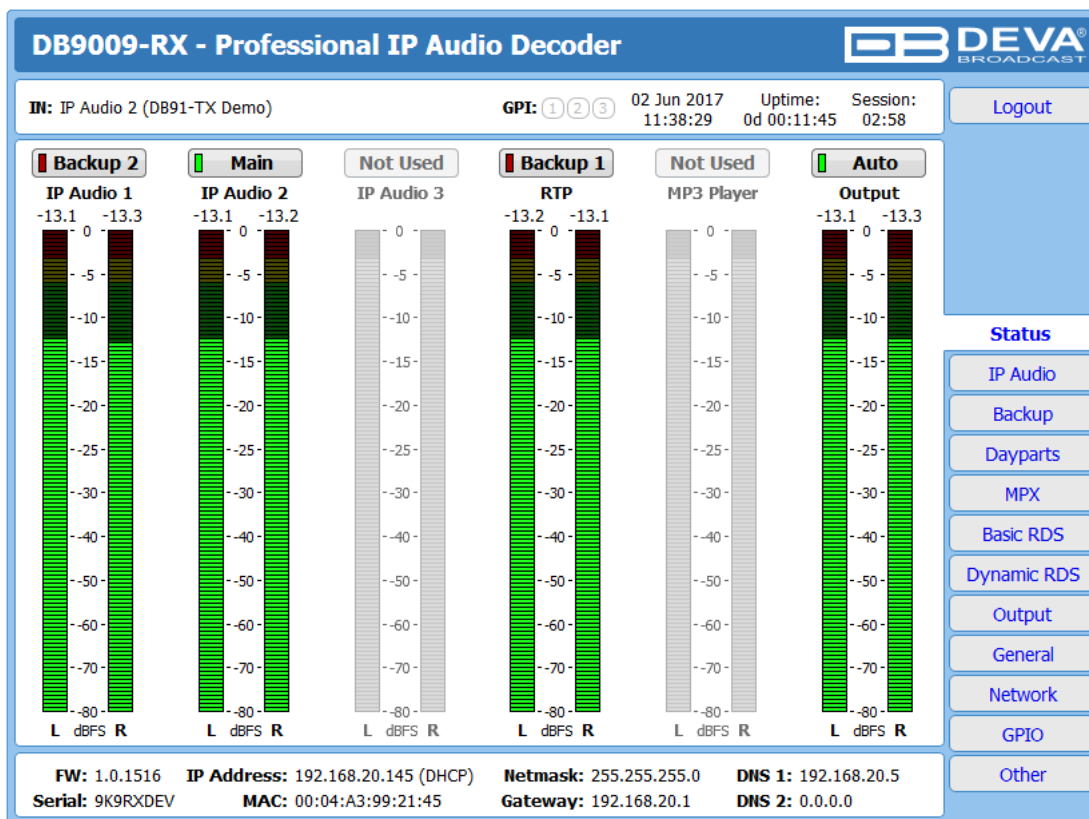
Как **USER** – это имя позволяет отслеживать состояние устройства без работы с настройками (username: **user**, password: **pass**).

Для повышения уровня безопасности DB9009-RX, новые **username password** можно задать на вкладке **Security**.

Для работы с настройками, подключитесь как **ADMINISTRATOR**

Страницы меню WEB интерфейса

STATUS



При подключении к интерфейсу, появится окно Status. Оно содержит всю основную информацию о текущем состоянии устройства и индикаторами отображаются уровни левого и правого каналов в dBFS, для клиентов IP Audio (1, 2, 3), RTP, MP3 проигрывателя и выходов.

Наверху отображено постоянная секция с указанием используемого входа, GPI, даты/времени, наработки с последнего включения и продолжительности сессии.

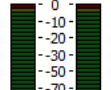
Наверху основного окна размещена постоянная секция с указанием выбранного входа, текущих даты и времени, времени с момента включения и продолжительности сессии.

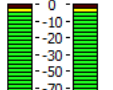
При смене страниц Web интерфейса, основное окно статуса будет автоматически масштабировано и станет постоянной частью каждой страницы, обеспечивая постоянный контроль за состоянием устройства.

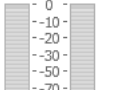
SETTINGS

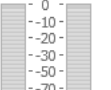
DB9009-RX - Professional IP Audio Decoder

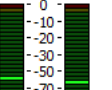
IN: IP Audio 2 (DB91-TX Demo) **GPI:** ① ② ③ 13 Jun 2017 12:13:09 Uptime: 0d 00:00:27 Session: --:--

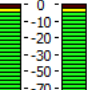
Backup 2
IP Audio 1
-80.0 -80.0


Main
IP Audio 2
-5.5 -5.8


Not Used
IP Audio 3
- 0 -


Not Used
RTP
- 0 -


Backup 1
MP3 Player
-80.0 -80.0


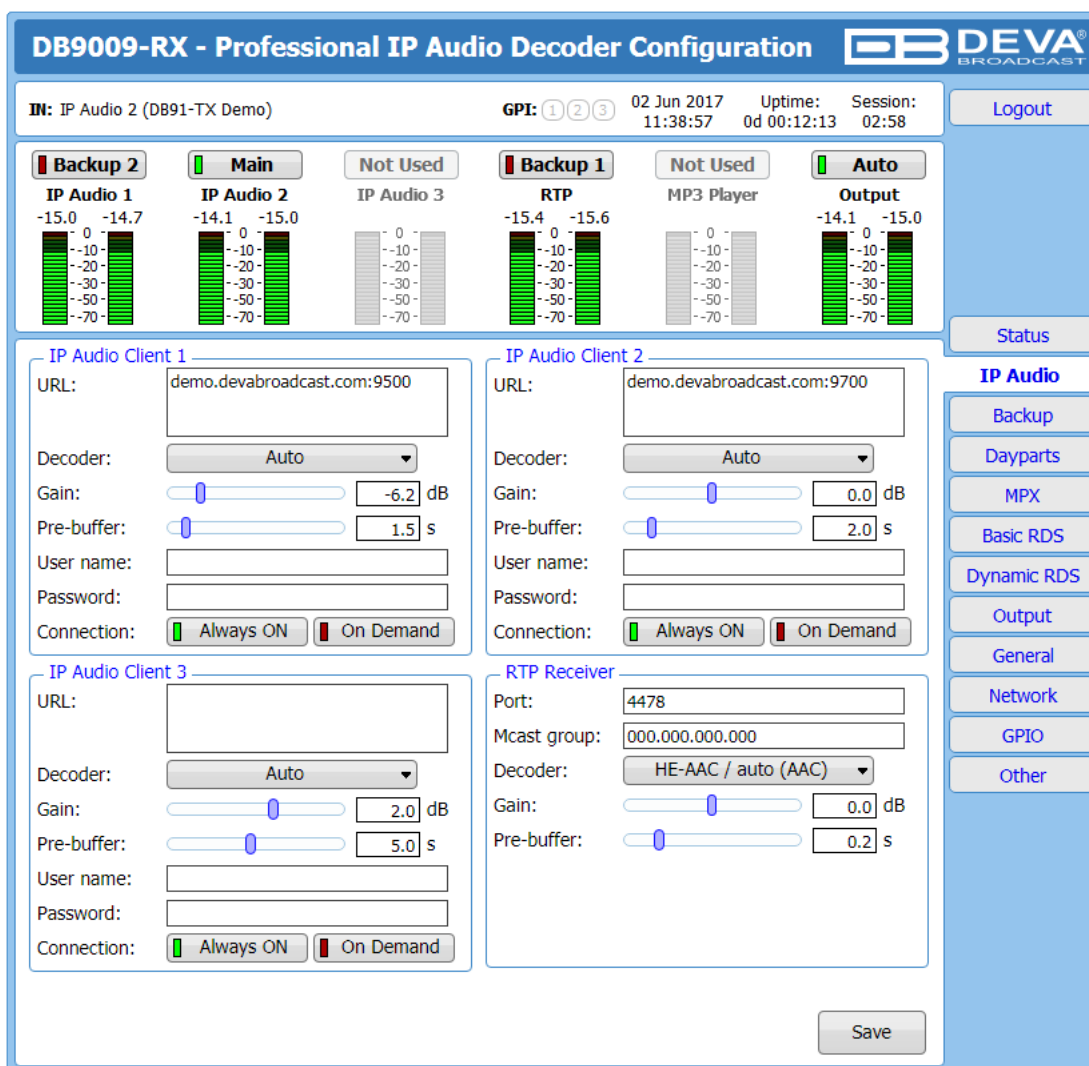
Auto
Output
-5.4 -5.7


[Status](#)
[Settings](#)

Welcome!
Username:
Password:

DB9009-RX обеспечивает защиту от несанкционированного доступа. Для для работы с настройками, подключитесь как ADMINISTRATOR. Значения по умолчанию - username: admin, password: pass.

IP AUDIO



Настройки для IP Аудио клиентов 1, 2 и 3 идентичны – Задайте тип декодирования в меню, URL адрес потокового сервера. Возможно ввести до 63 символов.

Decoder (+ Sample rate) – Настройка декодера и частоты дискретизации. Можно установить автоматически вариант, или задать настройки вручную. В режиме Auto DB9009-RX подберет декодирование и частоту дискретизации согласно поступающему потоку. Для PCM (несжатого) частота дискретизации может быть 32 kHz, 44.1 kHz или 48 kHz. Для MPEG1 и HE-AAC частота дискретизации определяется согласно поступающему потоку;

Gain – усиление принимаемого источника. Корректировка этого параметра цифровая и если суммарный уровень сигнала и усиления превысит 0dB, то возможны искажения;

Pre-buffer – Минимальное значение времени после которого происходит старт проигрывания потока. Это помогает бороться с проблемами нестабильных соединений.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для корректной работы в режиме PCM, необходимо убедиться в идентичности настроек частоты дискретизации на обоих концах соединения.

User name & Password – введите **User name** и **Password** если соединение с сервером защищено, иначе оставьте пустыми.

Connection - Выберите тип подключения. **On Demand** указывает IP аудио клиенту подключаться только в момент работы с этим источником, оставаясь отключенным все остальное время. Этот режим актуален для лимитированных по объему подключений к Internet. Установив **Always ON**, IP аудио клиент будет поддерживать соединение постоянно даже если источник не активен.

ПРИМЕЧАНИЕ: **On Demand** не применяется если данный аудио клиент установлен приоритетным при резервировании. В данном случае будет всегда включен режим **Always ON**.

ПРИМЕЧАНИЕ: При появлении тишины в режиме **On Demand**, DB9009-RX переключится на следующий резервный источник и отключит данный IP аудио клиент. Он не вернется к данному клиенту не переключившись сначала на основной источник.

RTP Receiver – Задайте значения **Port**, **Decoder**, **Gain**, **Pre-Buffer** и **Multicast group IP**.

ИНФОРМАЦИЯ: Multicast адрес (**Mcast group**) это логический идентификатор группы адресов в сети ПК, доступных для обработки данных предназначенных для многоадресной рассылки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для применения новых настроек необходимо нажать кнопку [Save], расположенную внизу экрана.

BACKUP

DB9009-RX - Professional IP Audio Decoder Configuration **DEVA[®] BROADCAST**

IN: IP Audio 2 (DB91-TX Demo) GPI: ① ② ③ 02 Jun 2017 11:39:25 Uptime: 0d 00:12:41 Session: 02:59 Logout

Backup 2 **Main** **Not Used** **Backup 1** **Not Used** **Auto**

IP Audio 1: -23.0, -21.1
IP Audio 2: -23.4, -22.5
IP Audio 3: 0, -10, -20, -30, -50, -70
RTP: -24.0, -23.1
MP3 Player: 0, -10, -20, -30, -50, -70
Output: -23.6, -22.7

Source Priority
Main: IP Audio Client 2
Backup 1: RTP Audio Receiver
Backup 2: IP Audio Client 1

Audio Loss and Recovery
Loss Th.: -50.0 dB
Loss Tout: 5 s
Recover Th.: -50.0 dB
Recover Tout: 5 s

MP3 Audio Player
Playback: Shuffle
Order:
Player: Repeat Next

Jingle Player
Playback: A-Z
Order:
Mode: Disabled

Save

Status
IP Audio
Backup
Dayparts
MPX
Basic RDS
Dynamic RDS
Output
General
Network
GPIO
Other

В данной части задаются настройки альтернативных источников. Настройки определяются пользователем в нужных секциях. Если звук основного источника пропадает, DB9009-RX автоматически переключается на первый резервный; если он тоже не срабатывает, устройство переходит на следующий. Как только источник с более высоким приоритетом начинает работать, устройство возвращается на него.

Audio Loss and Audio Recover – Задайте уровни потери и восстановления сигнала. Не забудьте установить контрольное время..

MP3 Audio Player – Режим проигрывания устанавливается здесь: A-Z, Z-A, Shuffle, Playlist, и Shuffled Playlist. Информация о емкости и свободном пространстве SD тоже находится здесь. Кнопки [Repeat] и [Next] позволяют перемещаться по плейлисту при необходимости.

MP3 Files Upload via FTP – Используя стандартный FTP клиент возможно обновлять контент резервного плеера с любого ПК. Поддерживаемый формат - .mp3. Важное требование для MP3 плеера - все MP3 файлы должны храниться в папке с названием Audio (вложенные папки не допускаются). Папка должна располагаться в корневом каталоге SD карты. Имя плейлиста должно быть playlist.m3u.

Jingle Player – Данная функция доступна только когда источник установлен как MP3 Audio Player. Jingle для вставки джинглов (музыка и голос) с разными интервалами, задаваемыми пользователем. Интервал рассчитывается количеством песен. В меню Mode можно задать количество песен после которого вставляется джингл. Playback Order тоже определяются пользователем. Проще говоря, Jingle Player позволяет обеспечить простейшую автоматизацию эфира.

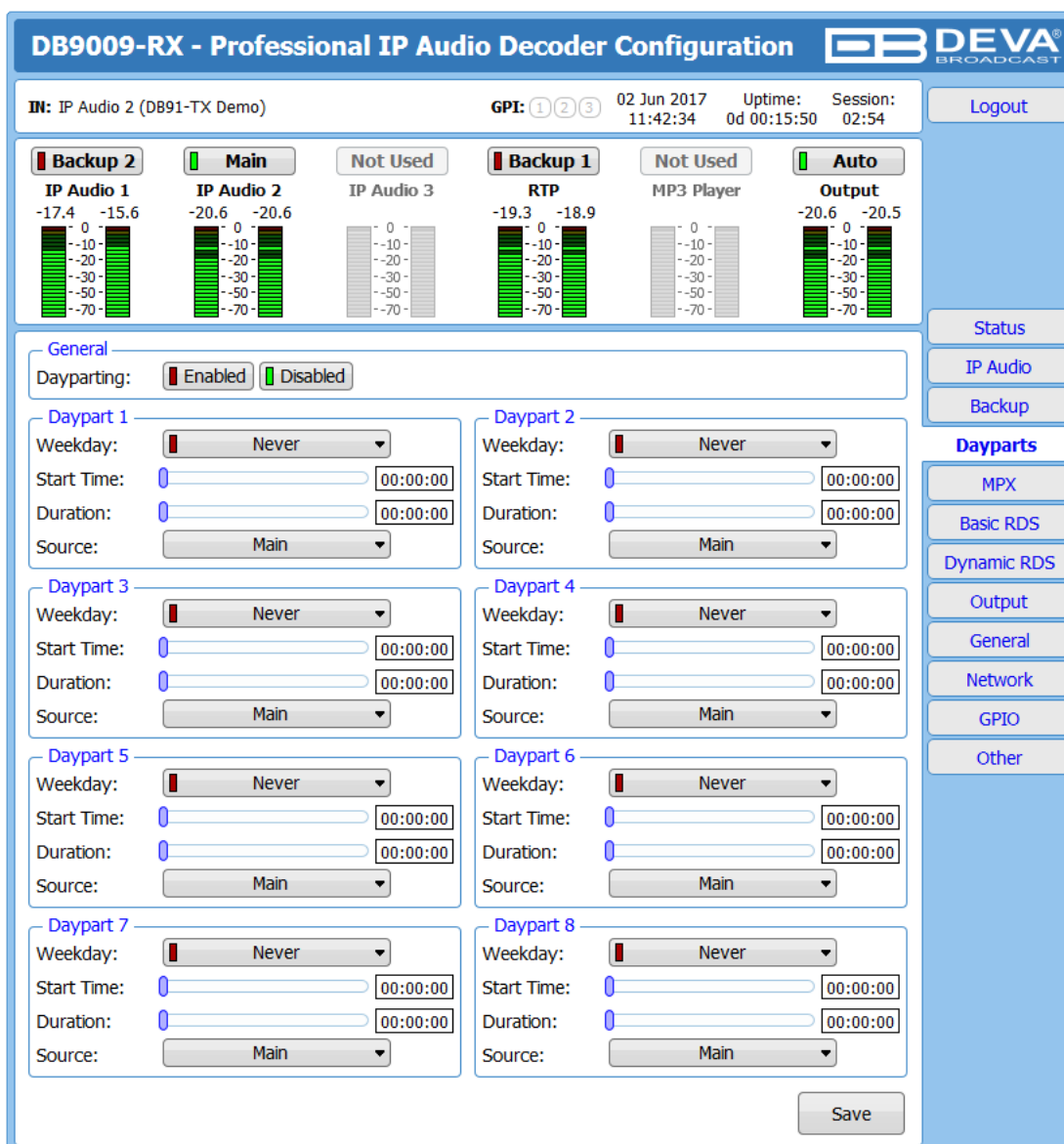
Jingle Files Upload via FTP – Используя стандартный FTP клиент возможно обновлять контент резервного плеера с любого ПК. Поддерживаемый формат - .mp3. Важное требование для MP3 плеера - все MP3 файлы должны храниться в папке с названием Jingles (вложенные папки не допускаются). Папка должна располагаться в корневом каталоге SD карты. Имя плейлиста должно быть playlist.m3u

Информацию о подключении к DB9009-RX и конфигурации FTP клиента, см [“Скачивание файлов через FTP” на стр.57](#).

Как создать плейлист?

1. Все MP3 файлы должны находиться в папке Audio (вложенные папки не допускаются).
2. Используйте просто текстовый редактор, например Notepad для создания файла playlist.m3u.
3. Файл должен находиться в той же директории что и все MP3 файлы (папка Audio);
4. Плейлист должен содержать только имена файлов без пути к ним, например: Track1.mp3
5. Каждый новый файл должен быть в новой строке.
6. Список нужно задавать в необходимом порядке проигрывания.

DAYPARTS



Расписание позволяет разделять день на несколько частей, в каждой из которых будет использоваться разный источник звука. Данная функция позволяет задать источник вещания согласно планированию эфира.

Включите функцию **Dayparts** для ее использования. Имейте в виду что если функция выключена, ее настройки даже если они заданы в **Daypart 1 - Daypart 8**, не будут выполняться.

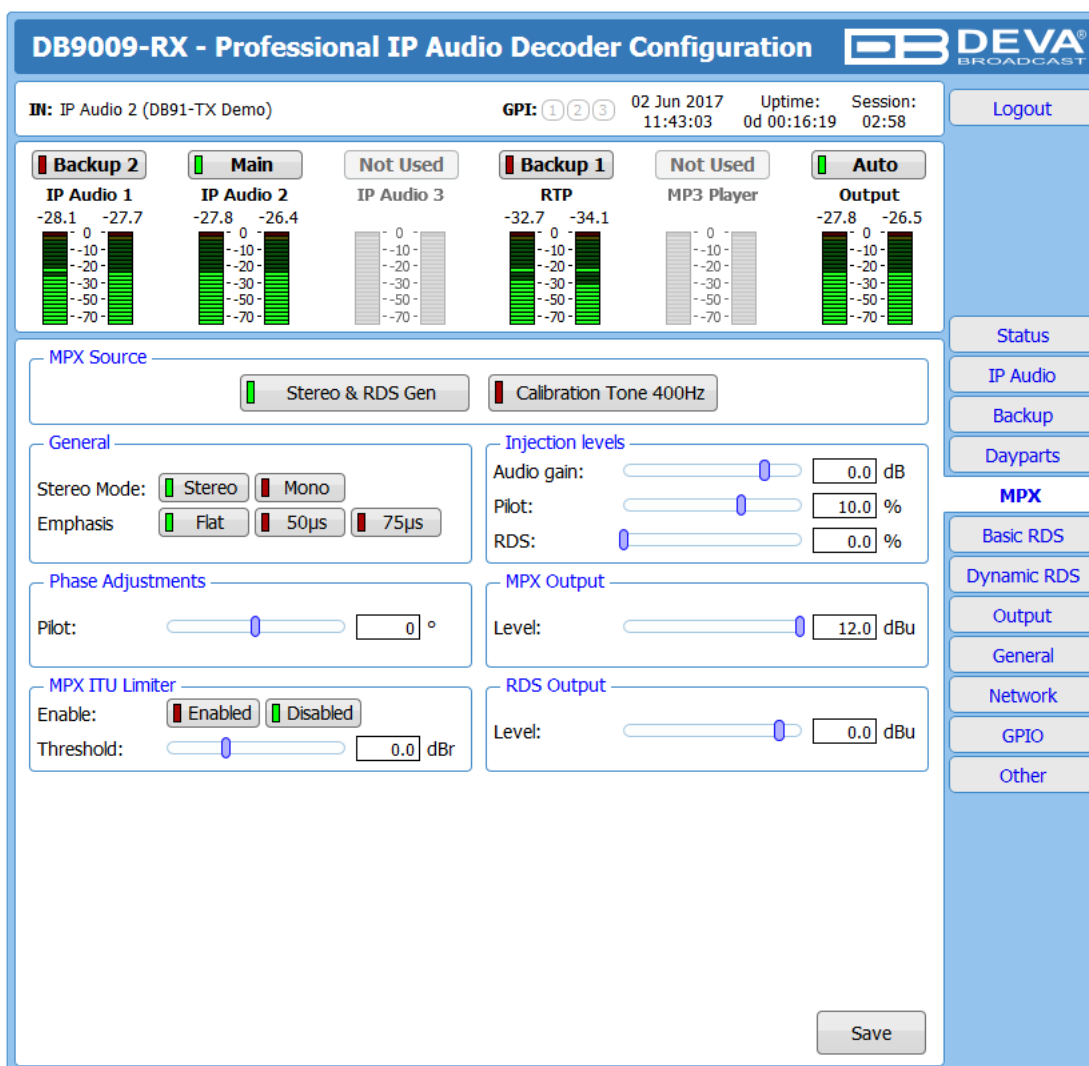
Для настройки доступно девять позиций. Процедура настройки каждой из них идентична:

1. Выберите день недели **Weekday** из меню. Для удобства опция **Every day** также доступна;
2. Выберите **Start Time** и **Duration**;
3. Задате источник использующийся в данное время для завершения настройки.

Повторите процедуру для каждой необходимой позиции.

ВНИМАНИЕ: Рекомендуется выставлять **Never** во всех неиспользуемых позициях. Имейте в виду если **Weekday** выставлен на **Never**, соответствующая позиция не будет использоваться.

MPX



MPX Source – Задает источник MPX.

Stereo & RDS Gen – MPX генерируется со встроенного генератора КСС и RDS.

Calibration Tone 400Hz - тест-тон 400Hz, использующийся для калибровки входов оборудования подключенного к выходам MPX.

General – Задает настройки встроенного стереогенератора.

Stereo Mode – Переключение между режимами MPX стерео и моно. Примечание: включение режима моно отключает поднесущую 38 kHz.

Emphasis – Работа pre-emphasis или предискажений состоит в усилении ВЧ составляющих звука по отношению к НЧ составляющим. Назначение этой функции состоит в понижении соотношения сигнал/шум в пропорции от 10 до 15dB применяя обратную операцию на уровне принимаемого сигнала. Доступны варианты 50μs для Европы и 75μs для США.

Injection Levels – Задает уровни компонентов КСС.

Audio Gain – Настройка уровней усиления звука на входе стереокодера. По умолчанию значение Audio Gain 0 dB.

Pilot – Настройка уровня модуляции пилот-тона в составе MPX сигнала.

RDS – Настройка уровня модуляции поднесущей RDS в составе

Phase Adjustment – Фазовые регулировки пилот-тона, поднесущих L-R (38 kHz) и RDS (57 kHz) осуществляются на производстве. Остальные регулировки осуществляются пользователем и обеспечивают большую гибкость в настройках DB9009-RX.

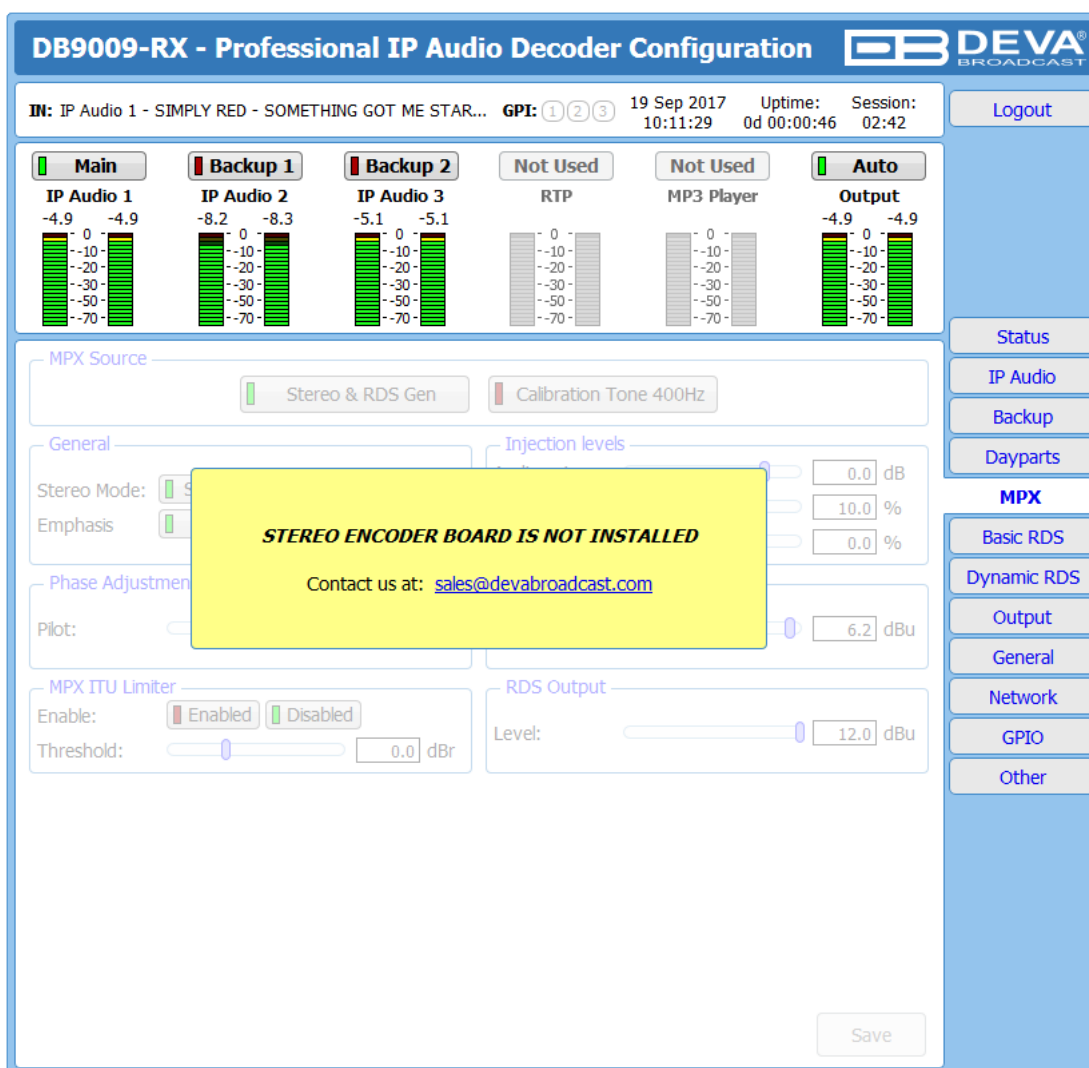
MPX Output – Настройка выхода MPX сигнала.

MPX ITU Limiter – Включение/выключение MPX лимитера BS-412.

Threshold – Порог срабатывания лимитера.

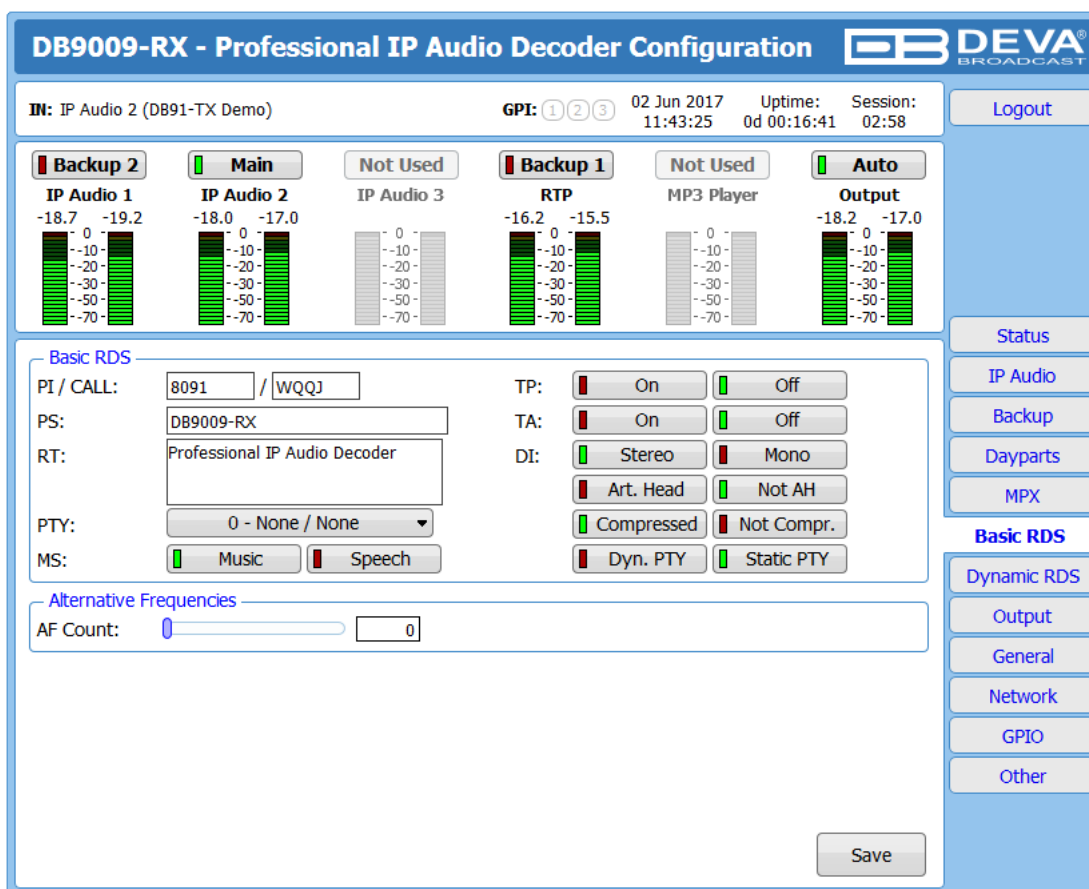
RDS Output – Уровень на выходе RDS сигнала.

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ: Вкладка MPX активна только при установленном модуле стерео и RDS кодера. Если он не установлен появится следующее сообщение:



Плата стерео и RDS кодера board опциональна и может быть добавлена. Для приобретения обратитесь к нам по адресу sales@devabroadcast.com или к своему представителю в регионе.

BASIC RDS



Все основные элементы RDS/RBDS отображаются на этой странице – **PI**, **PS**, **RT**, **TA**, **TP** и тд. **Alternative Frequencies** представлены в виде списка. Количество **AF** задается регулятором **AF Count**. По факту задания количества необходимых AF, нужно указать частоты каждой из них.

PI/CALL (Program Identification) – Блок данных, идентифицирующий станцию шестнадцатиричным кодом, становящийся цифровой подписью станции. Этот код присваивается регуляторами в большинстве стран, в США он рассчитывается на основе позывного станции.

Чтобы воспользоваться **PI** калькулятором в интерфейсе, для американских ‘K’ и ‘W’ позывных, просто введите буквы позывного в поле CALL. Шестнадцатиричный код будет рассчитан автоматически в поле PI. Если шестнадцатиричный американской станции известен, его можно ввести в поле PI, и позывной будет автоматически отображен в поле CALL. Если рассчитать PI или CALL не удалось, соответствующие поле будет показывать ‘----’.

PS (Program Service Name) – это основное общеизвестное имя станции, появляющееся на основном дисплее приемника. PS может быть до 8 символов в длину(включая пробелы) и может быть как просто позывным станции, например KWOW, так и слоганом, например: NEWSTALK или LIVE 95.

RT (Radio Text) – Радиотекст: 64-символьный блок текстовой информации, вызываемый слушателем на дисплей приемника, обычно при нажатии кнопки INFO. Эта функция не доступна по умолчанию на многих автомобильных приемниках из соображений безопасности, что привело к развитию негативной практики динамического поля PS.

Большинство приемников имеют ограниченное цифробуквенное пространство дисплея, поэтому 64 символа Radio Text прокручивается через переднюю панель подобно бегущей строки рекламы. Подобно бегущей строке PS, радио текст позволяет объявлять названия песен или имена исполнителей, конкурсы, промоакции или спонсорские сообщения.

PTY (Program Type) – Данные PTY определяют формат станции из заданного списка категорий. Большинство RDS приемников имеют возможность автоматического поиска станции по указанному формату. Это означает что при потере сигнала приемник может переключаться на более мощный сигнал передачи с тем же стилем музыки, не только в рамках переключения по AF. При определенных обстоятельствах программирования, идентификатор PTY может быть динамическим, изменяющимся согласно программированию станции(меняющей формат согласно определенному времени). Тем не менее PTY код не должен меняться от песни к песне или во время передачи новостного блока

MS (Music/Speech Switch) – Переключатель музыка/голос: Данный код показывает тип вещания программы - музыка или разговорные жанры.

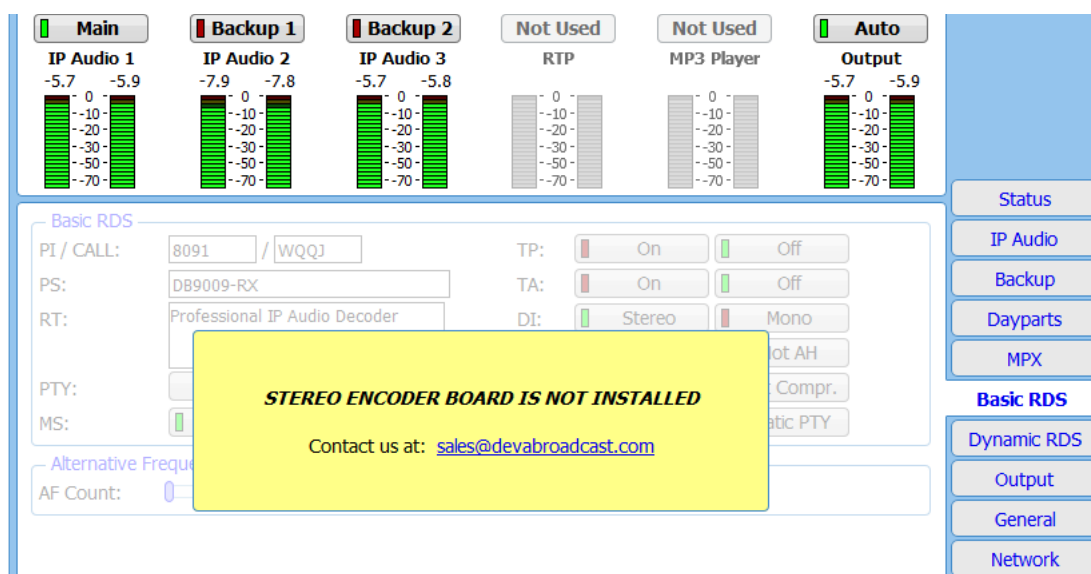
TP (Traffic Program Identification) – Идентификатор программы дорожной обстановки: Код TP идентифицирует станцию как одну из регулярно сообщаемой о текущей дорожной обстановке, как часть стандартного расписания вещания. При отображении кода TP на приемнике, он постоянно отслеживает такие объявления, и сохраняет список таких станций в памяти для ускорения автоматического переключения на них

TA (Traffic Announcement) – Временный код добавляемый в данные RDS только при передаче сводки дорожной обстановки. Некоторые автомобильные RDS приемники могут быть настроены на поиск таких сообщений среди станций с кодом TP (см TP ниже), оставаясь настроенными на программу слушателя, или даже проигрывая иные носители музыки. Как только какая либо из станций TP начнет передачу дорожной сводки, приемник временно переключится на эту станцию для ее прослушивания. По окончании, приемник возвращается на предыдущую программу или источник звука.

DI (Decoder Information) – Одно или несколько передаваемых значений да/нет, или иная базовая информация. Эти значения помогают приемнику распознавать если сигнал монофонический или использует как либо метод передачи стерео или двухканального вещания.

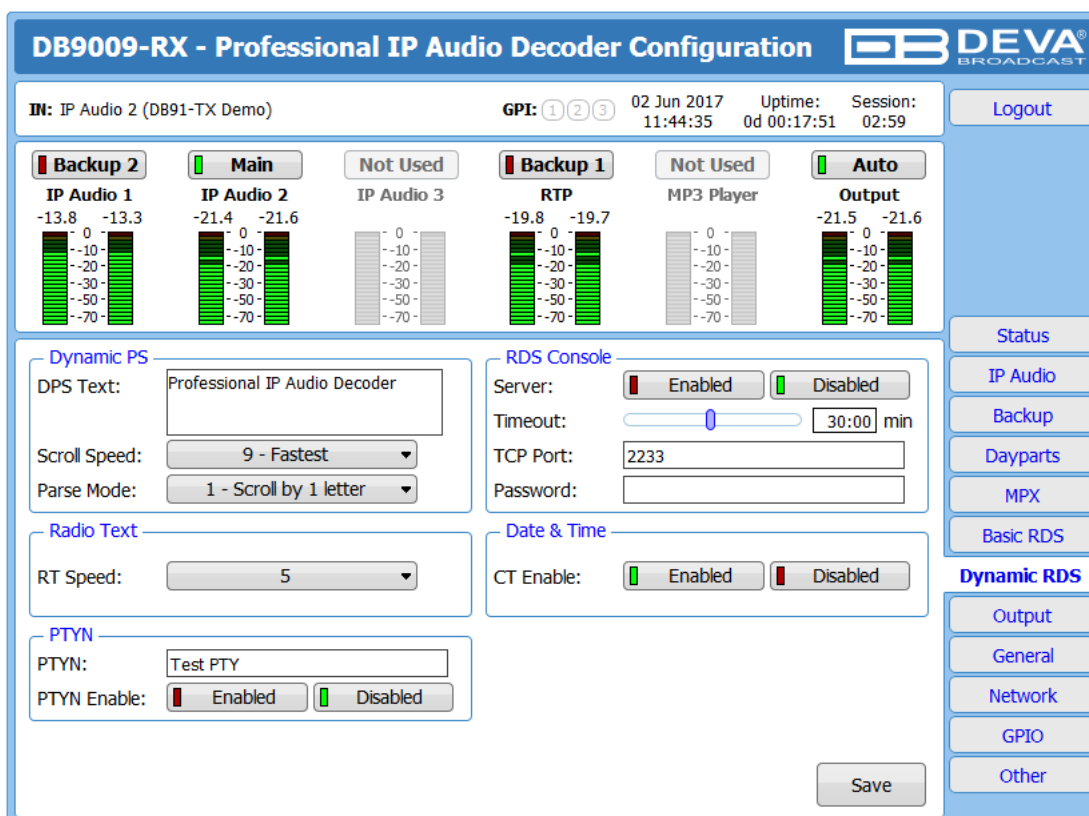
List of Alternative Frequencies – Список альтернативных частот: Для закрытия белых пятен в зоне покрытия, список частот где можно услышать одну и ту же программу, может передаваться как сетевым оператором так и маломощными ретрансляторами. Приемник RDS (особенно в машинах премиум-сегмента) постоянно отслеживает наличие лучшего сигнала передающего данную программу. Приемник переключится без слышимого прерывания на более мощный сигнал когда таковой появляется. Одна из основных функций RDS как в европейских сетях так и у американских ретрансляторов.

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ: Вкладка Basic RDS активна только при установленном модуле стерео и RDS кодера. Если он не установлен появится следующее сообщение:



Плата стерео и RDS кодера board опциональна и может быть добавлена. Для приобретения обратитесь к нам по адресу sales@devabroadcast.com или к своему представителю в регионе.

DYNAMIC RDS



DB9009-RX - Professional IP Audio Decoder Configuration

IN: IP Audio 2 (DB91-TX Demo) GPI: ① ② ③ 02 Jun 2017 11:44:35 Uptime: 0d 00:17:51 Session: 02:59 Logout

Backup 2 **Main** Not Used **Backup 1** Not Used **Auto**

IP Audio 1 **IP Audio 2** **IP Audio 3** **RTP** **MP3 Player** **Output**

Dynamic PS
DPS Text: Professional IP Audio Decoder
Scroll Speed: 9 - Fastest
Parse Mode: 1 - Scroll by 1 letter

RDS Console
Server: Enabled
Timeout: 30:00 min
TCP Port: 2233
Password:

Radio Text
RT Speed: 5

Date & Time
CT Enable: Enabled

PTYN
PTYN: Test PTY
PTYN Enable: Enabled

Save

Status
IP Audio
Backup
Dayparts
MPX
Basic RDS
Dynamic RDS
Output
General
Network
GPIO
Other

Dynamic PS Передает сообщение через дисплей по одному символу, и такое сообщение требует больше времени для полного отображения, но взглядом на несколько секунд его все равно можно увидеть целиком.

Scroll Speed – Скорость бегущей строки PS задается здесь, равно как отключение динамического PS полностью. При выборе 0 - **DPS Disabled** отключено, динамическое PS сообщение остается в энергонезависимой памяти кодера, и только стандартное 8-символьное статическое имя по умолчанию передается в поле PS (Basic RDS) и будет отображаться на экране приемника. Установка скорости на 1 - Slowest приведет к самой низкой скорости обновления блоков сообщения, самой медленной бегущей строке. 9 - Fastest самая высокая скорость, но многие приемники RDS будут отображать сообщение неразборчиво. Отображение сообщений как правило стабильно при выборе скорости 7 или ниже.

Parse Mode – задаем режим отображения сообщений блоками, более популярный как режим словосочетаний. Как только режим Parse Mode задан он начинает работать для любых сообщений бегущей строки PS, как введенных в статический регистр DPS, так и принятый в виде ASCII текста от автоматизации станции. Очень короткие слова передаются вместе. Например, THIS IS состоит из 7 символов и может быть отправлено вместе. То же работает и для OF THE или NOW HERE. Более длинные слова, более и включая 8 символов, передаются отдельно: WARNING или DOUGHNUT или BICYCLE. Устройство может центровать отображение на дисплее приемника или выравнивать влево. Слова превышающие 8 символов будут передаваться по слогам в два или более этапа. Например: EMERGENC а затем MERGENCY, или SUPERMAR затем UPERMARK затем PERMARKE и ERMARKET. Этот метод разделения слов позволяет сохранить смысл и читабельность. Задав Parse Mode в 1 - Scroll по 1 букве будет выводить сообщение по одному символу, как описано. Другие номера так же выводят бегущую строку сообщений но по 2, 3, 4, и до 8 символов за один раз. Выбрав 9 - Left Justified будет работать как описано но с выравниванием текста влево. От 2 до 8 может быть полезным в определенных применениях RDS, но 0 и 1 основные режимы работы Parse

Mode. Обобщение: 0 - Центрованный, более популярный режим, автоматического блочного режима и 1 - Scroll по 1 букве, Dynamic PS буквы она за другой.

Radio Text

RT Speed – Скорость обновления Radio Text задается со помощью $RT\ Speed = n$, где n номер между 1 и 9, отвечающий за скорость обновления от медленной до быстрой. Понимая необходимость возможного компромисса, если Radio Text не используется для конкурсов, лучше задавать меньшую скорость. Скорость 1, 2 или 3 не окажет большого влияния на другой функционал RDS.

Radio Text может быть отключен полностью установкой: $RT\ Speed=0$. Нулевое значение отключает сообщение Radio, но не удаляет сообщение из памяти. RT (Radio Text) задается из вкладки Basic RDS.

PTYN (Program Type Name) Settings

PTYN – Program Type Name передается в виде 8-битных символов. PTYN используется только для описания Program Type и не должно использоваться для передачи последовательной информации.

PTN Enable – Включить [Enable] или выключить [Disable] передачу групп 10A. Эта группа обеспечивает дополнительное описание текущей Program Type.

Date & Time Settings

CT Enable – Включить [Enable] или выключить [Disable] передачу групп 4A.

Console Settings

Server – [Enable] или [Disable] консоль RDS

Timeout – задает время сессии. По окончании времени соединение будет разорвано.

TCP Port – поле задания значения номера порта TCP RDS консоли. Эта консоль используется для редактирования параметров RDS в реальном времени. Значение по умолчанию 2233.

Password – Пароль для консоли RDS. Это первые символы которые необходимо отправлять для доступа к RDS консоли, иначе соединение будет разорвано. Если оно оставлено пустым безопасность отключена. Значение по умолчанию не установлено.

КАК ПОДКЛЮЧИТСЯ К КОНСОЛИ RDS

Консоль RDS используется для работы с параметрами RDS в реальном времени. Она может использоваться как ПО автоматизации так и программы терминалов.

Для подключения к консоли, инструкция ниже:

1. Подключитесь к TCP порту консоли RDS при помощи терминала или ПО автоматизации;
2. Приветствие HELLO будет получено при успешном подключении;
3. Если задан пароль, появится следующее сообщение PASS?;
4. Введите необходимые команды.

Синтаксис RDS консоли

```
HELLO
pass↵
PASSOK
PI=1234↵
OK
PI?↵
1234
OK
TP=3↵
NO
```

Выше приведен пример работы с консолью RDS когда пароль не задан. Красным выделены команды пользователя, черным - ответ консоли. Символ ↵ означает клавишу Enter..

- Первая строка – приветствие RDS консоли. Далее пользователь вводит пароль(в данном случае 'pass'), и далее Enter.
- Третья строка означает что пароль принят и можно продолжать ввод команд.
- Четвертая строка - команда 'set'. Эти типы команд используются для задания параметров RDS. Например выше 'PI' - команда Program Identification, '=' означает задать новое значение - '1234'. Enter означает конец и команда RDS к исполнению.
- Пятая строка ответ подтверждения от RDS консоли. Означает что команда принята и выполнена успешно.
- Шестая строка - команда 'get'. Эти типы команд используются для запроса значений RDS параметров. В приведенном примере 'PI' - команда Program Identification, '?' означает запрос значения PI. RDS консоль отвечает текущим значением (в данном случае '1234') и подтверждением в следующей строке.
- Девятая строка снова команда 'set'. В данном случае: задать Traffic Program значение 3. Ответ отрицательный так как значение TP может быть только 0 или 1.

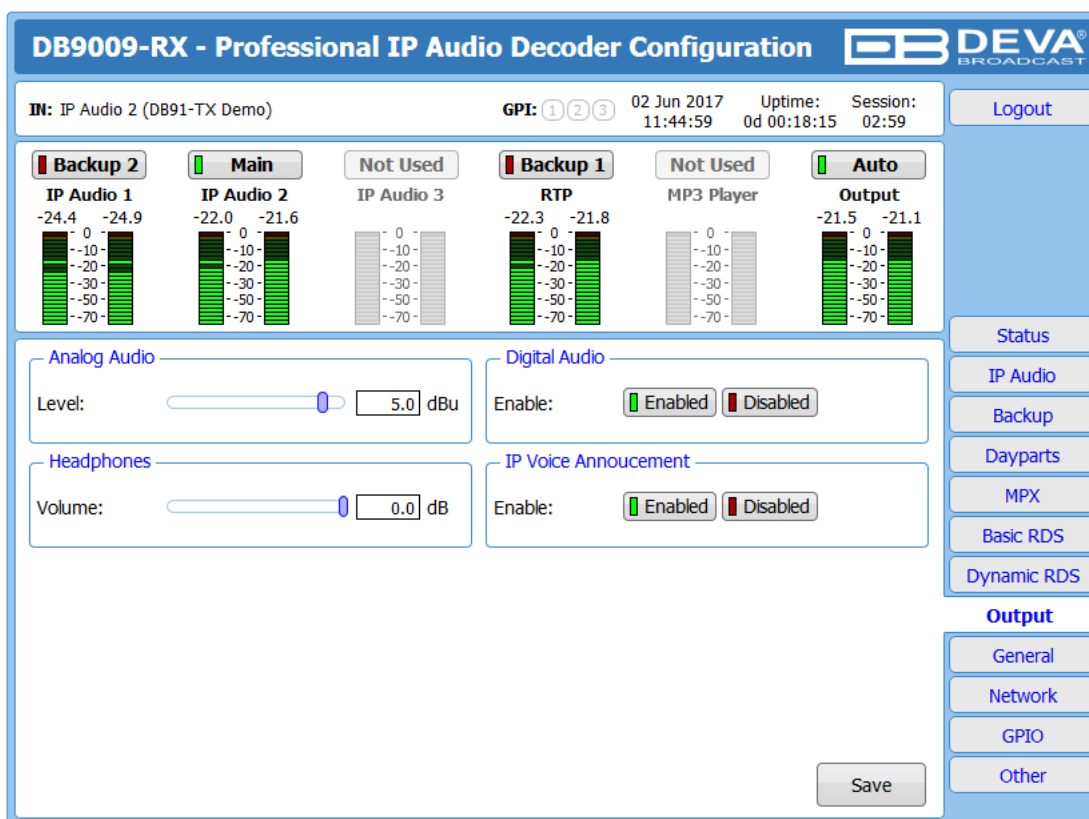
Список допустимых команд и ответов RDS консоли

ПАРАМЕТР	КОМАНДА	ДАННЫЕ
INIT	INIT	Сбрасывает кодер к фабричным настройкам.
Program Identification	PI	4 значный шестнадцатиричный код (цифровой адрес станции)
Program Service	PS	8 (макс) ASCII символов (название станции)
Dynamic PS	DPS	64 (макс) ASCII символов (для сообщений в поле PS)
Скорость Dynamic PS	DPSS	от 0 до 9 (0 = Выкл, 1 = медл, 9 = быстро)
Скорость PS Method	PARSE	от 0 до 9 (0 = центр; 1-8 = бег строка; 9 = слева)
PTYN	PTYN	задает номер программы
Program Type	PTY	1 или 2-значный номер (задает формат станции)
Traffic Program	TP	0 или 1 (0 = нет, 1 = да)
Traffic Alert	TA	0 или 1 (0 = вкл, 1 = выкл)
Alternative frequencies	AF	0 или 204 (0 = нет; от 1 до 204 = "частоты" с шагом 100 kHz, от 87.6 MHz до 107.9 MHz)
Decoder Information	DI	1 шестнадцатиричное значение
Music/Speech	MS	0 или 1 (0 = диктор, 1 = музыка)
Radio Text	TEXT	64 (макс) ASCII символов
Скорость Radio Text	DRTS	от 0 до 9 (0 = RadioText выкл; от 1 до 9 = скорость обновления, медленно-быстро)
Command Echo	ECHO	0 или 1 (0 = выкл, 1 = вкл)
Группы CT 4A	CTON	0 (выкл) или 1 (вкл) передачу групп 4A
Группы PTYN 10A	PTYNON	0 (выкл) или 1 (вкл) передачу групп 10A
Кол-во AF	AFCOUNT	Задает кол-во передаваемых AF.

СПЕЦИАЛЬНАЯ КОМАНДА	ЗНАЧЕНИЕ
=	Задает значение параметра. Как показано присваивает новое значение параметру, напр. : PI=1234
?	Запрашивает значение параметра. Как показано выводит текущее значение параметра из памяти кодера, напр. : AF3?
??	Выдает все данные в памяти кодера.
INIT	Сбрасывает кодер к фабричным настройкам.

ОТВЕТ	ЗНАЧЕНИЕ
HELLO	Сообщение приветствия при подключении. При включенной безопасности, введите пароль или сразу вводите команды.
PASS?	Запрос пароля. Появляется если пароль задан.
PASSOK	Пароль принят, можно вводить команды.
PASSFAIL	Неправильный пароль. Соединение разорвано.
OK	Команда правильно отформатирована, принята и исполнена кодером.
NO	Команда правильно отформатирована но данные некорректные.
BYE	Консоль неактивна в течении более 30 minutes и соединение разорвано. Для ввода команд необходимо подключиться заново.
(NO RESPONSE)	Данные проигнорированы кодером.

OUTPUT



DB9009-RX - Professional IP Audio Decoder Configuration

IN: IP Audio 2 (DB91-TX Demo) GPI: ① ② ③ 02 Jun 2017 11:44:59 Uptime: 0d 00:18:15 Session: 02:59 Logout

Backup 2 **Main** Not Used **Backup 1** Not Used **Auto**

IP Audio 1 **IP Audio 2** IP Audio 3 **RTP** MP3 Player **Output**

Level: 5.0 dBu Enable: ☒ Enabled ☐ Disabled

Volume: 0.0 dB Enable: ☒ Enabled ☐ Disabled

Save

Buttons on the right: Status, IP Audio, Backup, Dayparts, MPX, Basic RDS, Dynamic RDS, **Output**, General, Network, GPIO, Other

Analog Audio – Настройка уровня аналогового выхода (в dBu).

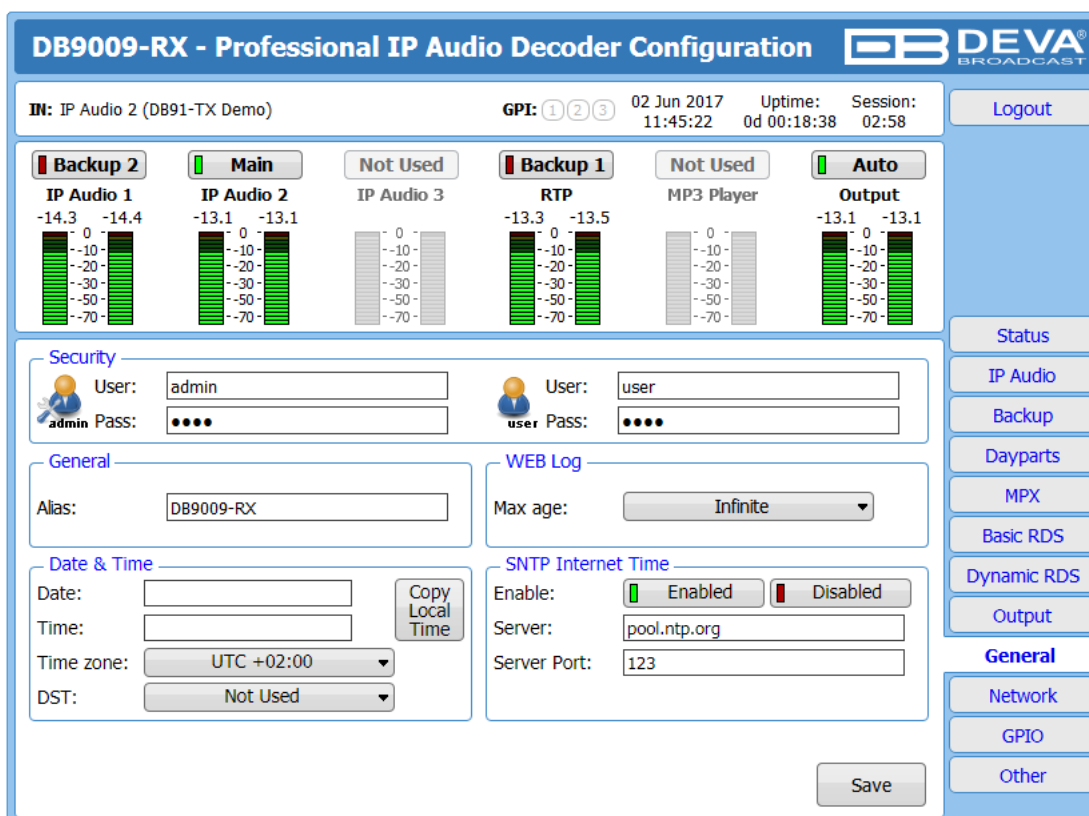
Digital Audio – Вкл/Выкл цифрового выхода.

Headphones – Настройка уровня выхода для наушников.

IP Voice Announcement - Вкл/выкл объявления IP адреса. По умолчанию и для ускорения процесса первичной настройки функция включена. По окончании установки рекомендуется выключить данную функцию, в противном случае адрес будет объявляться при включении питания на всех активных выходах.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для применения новых настроек необходимо нажать кнопку [Save], расположенную внизу экрана.

GENERAL



DB9009-RX обеспечивает защиту доступа к настройкам. Есть возможность выбора между двумя типами входа:

- Как **ADMINISTRATOR** – обеспечивает полный доступ ко всем настройкам (*username: admin, password: pass*);
- Как **USER** – это имя позволяет отслеживать состояние устройства без работы с настройками (*username: user, password: pass*).

Для повышения уровня безопасности DB9009-RX, новые **username** и **password** можно задать на вкладке **Security**.

Можно изменить имя устройства по своему усмотрению (вкладка **General**). В дальнейшем оно будет использоваться как заголовок всех страниц управления. Задание имени поможет улучшить его узнавание.

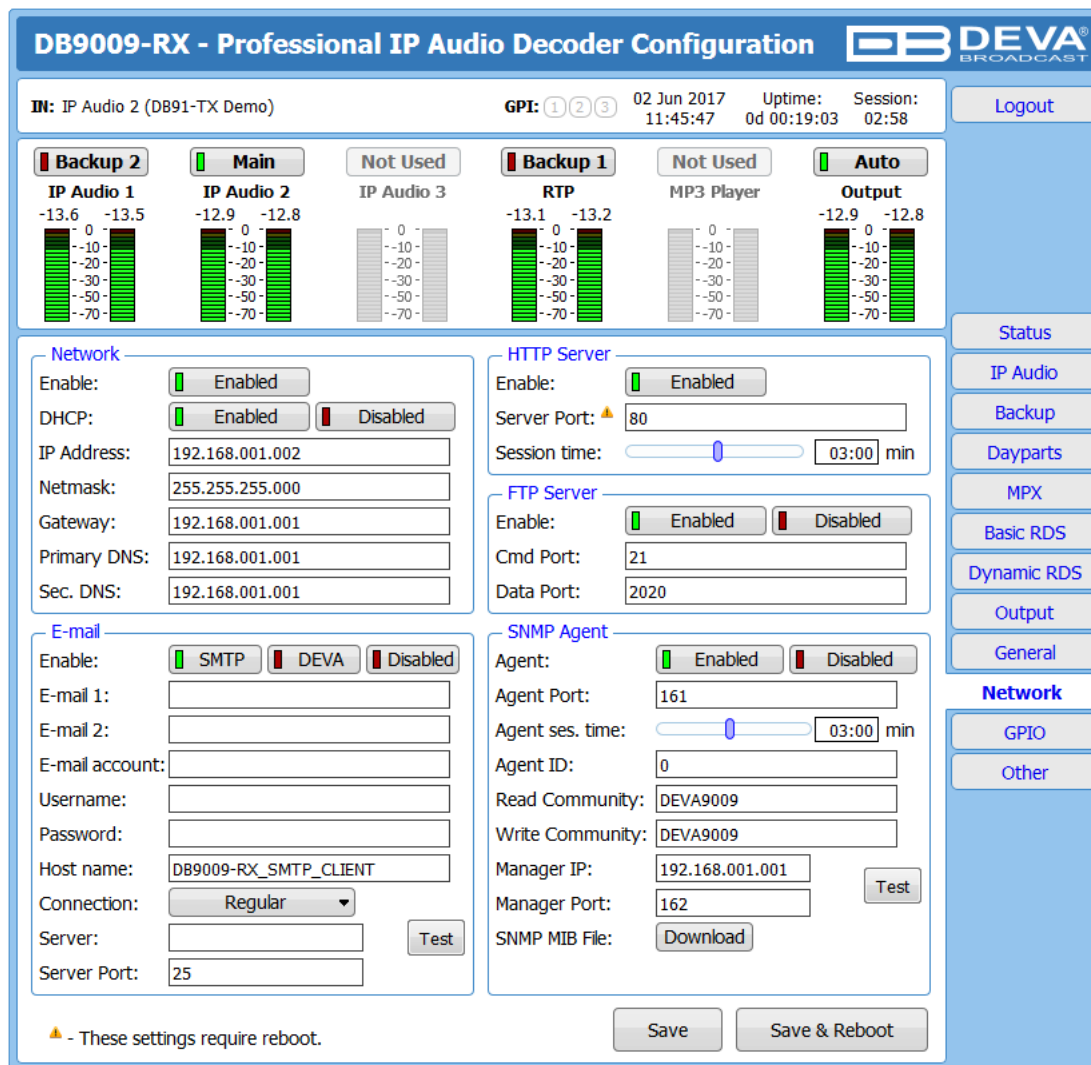
Date & Time – используется для ручного задания даты и времени. [Copy Local Time] установит **Date & Time** согласно управляющему ПК.

SNTP Internet Time – Автоматическая синхронизация времени DB9009-RX's с точностью до миллисекунды с сервером времени Internet. Включите эту функцию для ее использования (Задание ближайшего сервера улучшит точность).

WEB Log – максимальное время хранения журнала задается здесь. Файлы старше заданного времени будут удаляться.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для применения новых настроек необходимо нажать кнопку [Save], расположенную внизу экрана.

NETWORK



DB9009-RX - Professional IP Audio Decoder Configuration

DB: IP Audio 2 (DB91-TX Demo) GPI: ① ② ③ 02 Jun 2017 11:45:47 Uptime: 0d 00:19:03 Session: 02:58 Logout

Backup 2 **Main** Not Used **Backup 1** Not Used **Auto**

IP Audio 1 **IP Audio 2** IP Audio 3 **RTP** MP3 Player **Output**

Network

Enable: ☒ Enabled DHCP: ☒ Enabled ☐ Disabled

IP Address: 192.168.001.002 Netmask: 255.255.255.000 Gateway: 192.168.001.001 Primary DNS: 192.168.001.001 Sec. DNS: 192.168.001.001

E-mail

Enable: ☒ SMTP ☐ DEVA ☐ Disabled

E-mail 1: E-mail 2: E-mail account: Username: Password: Host name: DB9009-RX_SMTP_CLIENT Connection: Regular Server: Server Port: 25 Test

HTTP Server

Enable: ☒ Enabled Server Port: 80 Session time: 03:00 min

FTP Server

Enable: ☒ Enabled ☐ Disabled Cmd Port: 21 Data Port: 2020

SNMP Agent

Agent: ☒ Enabled ☐ Disabled Agent Port: 161 Agent ses. time: 03:00 min Agent ID: 0 Read Community: DEVA9009 Write Community: DEVA9009 Manager IP: 192.168.001.001 Manager Port: 162 SNMP MIB File: Download Test

▲ - These settings require reboot. Save Save & Reboot

Navigation Menu: Status, IP Audio, Backup, Dayparts, MPX, Basic RDS, Dynamic RDS, Output, General, Network, GPIO, Other

Network

Сетевой адрес может быть задан вручную (static IP) или автоматически через **DHCP Server**. Для задания постоянных адресов **IP**, **MASK**, **GATEWAY** и **DNS**, **DHCP** должен быть отключен. Для активации клиента **DHCP**, функцию необходимо включить. При активации **DHCP**, все присвоенные адреса будут показаны в соответствующих полях "Status Screen". Если по какой то причине DHCP процедура не может быть выполнена, DB9009-RX создаст **IP Address** автоматически.

E-mail

Введите адреса получателей уведомлений, поля **E-mail 1** и **E-mail 2**. Заполните настройки доступа к почте: **Sender**, **Username** и **Password**, **Server**, **SNMP port** и **Connection Type**. При возникновении сложностей с настройкой, или при необходимости использования учетной записи DEVA для отправки уведомлений активируйте кнопку [DEVA], и заполните адреса получателей (только E-mail 1 и E-mail 2). Другие поля заполнять не нужно, иначе уведомления не сработают. Несмотря на то что использование учетной записи DEVA упрощает процесс настройки, мы рекомендуем использовать пользовательские настройки для уведомлений и учетную запись DEVA для тестирования. Используя эту учетную запись, имейте в виду что 24/7 соединение зависит от провайдера почтовой службы и не является гарантированным. Рекомендуем воспользоваться кнопкой [Test] и создать тестовое письмо,

которое при правильной настройке будет доставлено по адресам указанным в ***E-mail 1*** и/или ***E-mail 2***.

Пример тестового сообщения:

DB9009-RX Test Message.

Please do not reply to this e-mail.

HTTP Server

Включить/Выключить ***HTTP Server***. Задайте ***Server Port*** и ***Session Timeout***.

FTP Server

Включить/Выключить ***FTP Server***. Задайте необходимые ***Command*** и ***Data Ports***.

Информацию о подключении к DB9009-RX и конфигурации FTP клиента, см [“Скачивание файлов через FTP” на стр.57](#).

SNMP Agent

Задайте ***Agent ID***, ***Agent Port***, ***Read/Write Communities***, ***Manager IP***, ***Manager Port*** and ***Agent Session Timeout***.

Agent – включает/выключает SNMP Agent.

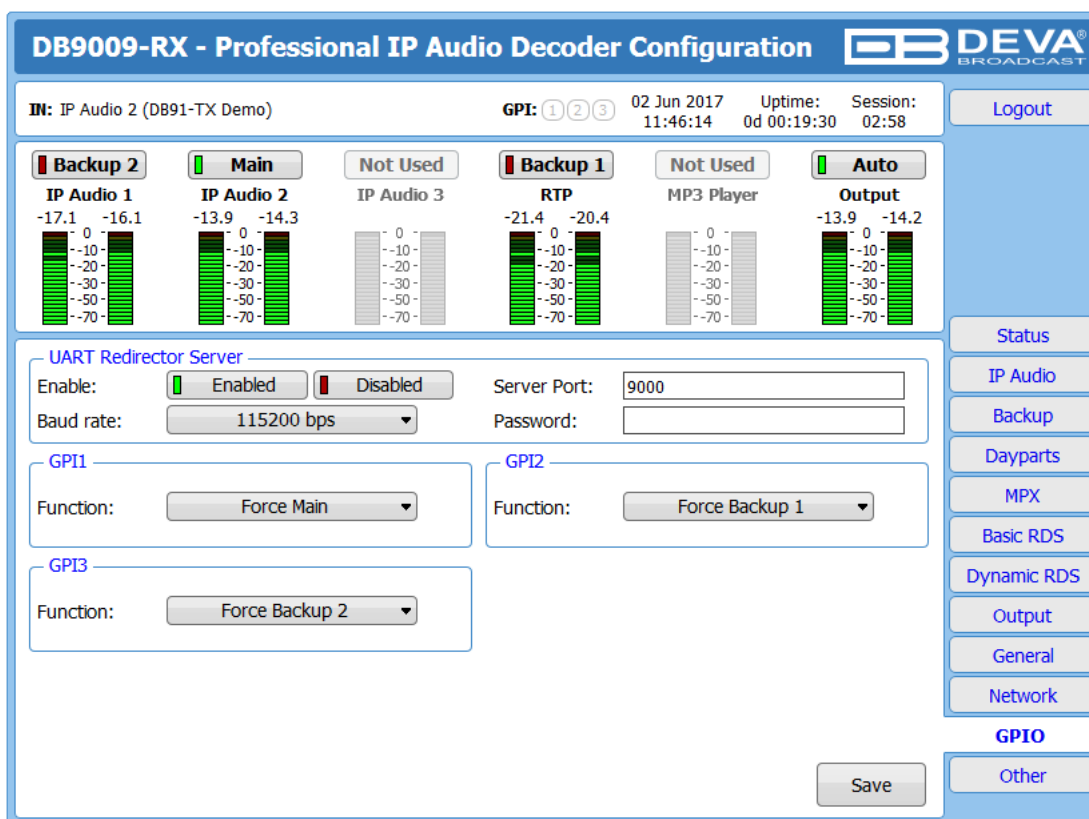
Agent ID – используется для идентификации устройства относительно других, при отправлении уведомления SNMP.

По окончании задания настроек, воспользуйтесь кнопкой Test для создания тестового уведомления, которое при правильной настройке получит SNMP Manager.

Нажмите кнопку [Download] для загрузки последней версии DB9009-RX SNMP MIB файла.

ВНИМАНИЕ: MIB файл может отличаться в разных версиях встроенного ПО. Загрузка файла с устройства гарантирует его соответствие текущей версии.

GPIO



DB9009-RX - Professional IP Audio Decoder Configuration

IN: IP Audio 2 (DB91-TX Demo) GPI: ① ② ③ 02 Jun 2017 11:46:14 Uptime: 0d 00:19:30 Session: 02:58 [Logout](#)

Backup 2 **Main** Not Used **Backup 1** Not Used **Auto**

IP Audio 1: -17.1 0 -16.1 IP Audio 2: -13.9 0 -14.3 IP Audio 3: 0 -10 -70 RTP: -21.4 0 -20.4 MP3 Player: 0 -10 -70 Output: -13.9 0 -14.2

UART Redirector Server

Enable: ☒ Enabled ☐ Disabled Server Port: 9000 Password:

Baud rate: 115200 bps

GPI1 **GPI2**

Function: Force Main Function: Force Backup 1

GPI3

Function: Force Backup 2

[Save](#)

[Status](#) [IP Audio](#) [Backup](#) [Dayparts](#) [MPX](#) [Basic RDS](#) [Dynamic RDS](#) [Output](#) [General](#) [Network](#) **[GPIO](#)** [Other](#)

Настройки GPIO задаются на этой странице

UART Redirector Server - DB9009-RX может работать как транслятор Ethernet в RS-232. Возможно подключение любого RS-232 совместимого оборудования к DB9009-RX и сообщение с ним через Internet. Опция может быть [Enabled] или [Disabled].

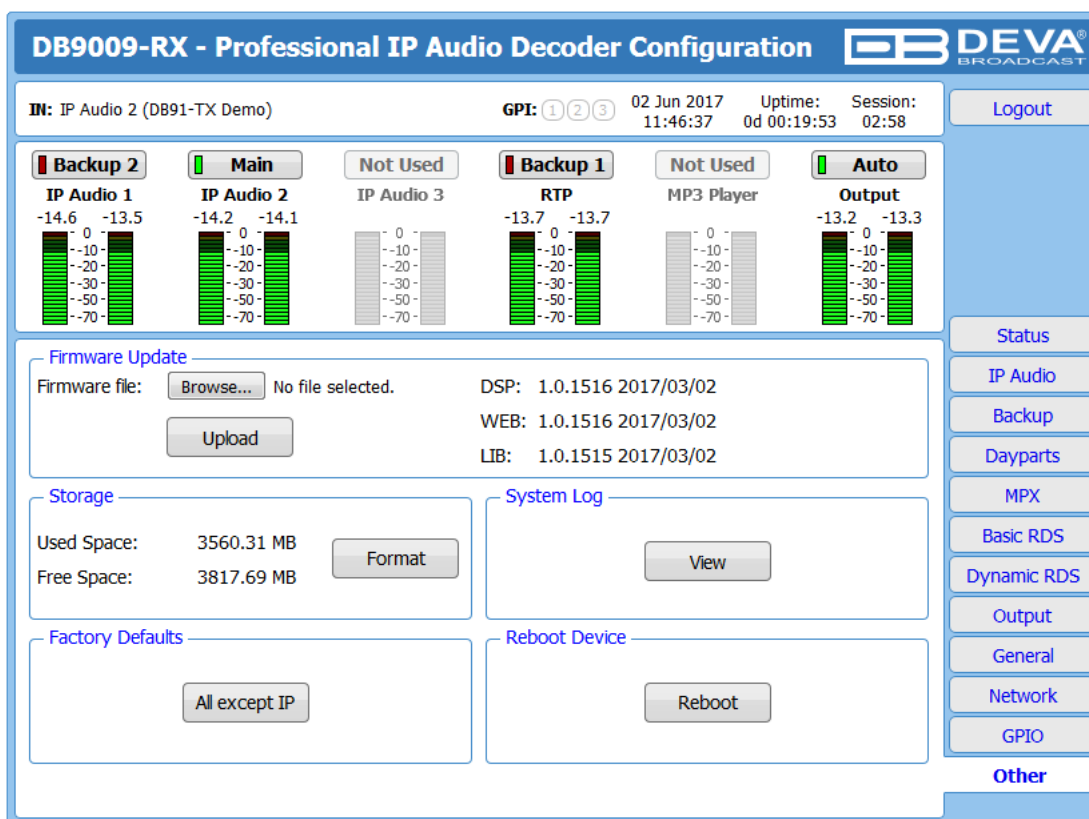
Baud rate – Задайте скорость RS-232 COM порта. Подключаемое оборудование должно иметь такие же настройки скорости.

Port – поле в котором задается TCP порт транслятора Ethernet в RS-232. Этот TCP порт будет использоваться для коммуникации с подключаемым оборудованием через RS-232 COM порт.

Password – Пароль сервера RS-232. Это первые символы отправляемые для получения доступа к транслятору Ethernet в RS-232, иначе соединение будет разорвано. Если оставлено пустым, ограничения доступа НЕ будет. Значение по умолчанию (пусто).

GPI1 to GPI3 – Каждый может быть задан на включение источников звука Main или Backup 1 или Backup 2

OTHER



Firmware Update

Для обновления встроенного ПО нажмите [Browse] и выберите файл обновления. После нажатия кнопки [Upload] появится запрос. Подтвердите действие и дождитесь окончания процесса.

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ: Если файл загружен с www.devabroadcast.com, его предварительно необходимо разархивировать.

Storage

Здесь находится информация о встроенном хранилище. Его можно очистить нажатием кнопки [Format].

System Log

При нажатии кнопки [View] появится окно со следующими опциями:



The screenshot shows a window with two buttons: 'Clear System Log' and 'Reload'. The 'Clear System Log' button is on the left, and the 'Reload' button is on the right.

Нажатие кнопки [Clear] очистит всю информацию системного журнала.

Нажатие кнопки [Reload] обновит отображенную информацию.

Factory Defaults

[All except IP] – Все настройки кроме сетевых (IP адреса) будут сброшены.

Для возврата DB9009-RX к заводским настройкам нажмите эту кнопку. Появится новое окно - подтвердите сброс к заводским настройкам и дождитесь окончания процесса. По завершении все настройки будут возвращены к умолчаниям.

Reboot Device

Для перезагрузки DB9009-RX, нажмите кнопку [Reboot]. Появится уведомление.

Подтвердите необходимость перезагрузки и дождитесь окончания процесса.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

RDS: ЕВРОПА И АМЕРИКА

Европейский Вещательный Союз (EBU) и входящие в него страны явились источником исходной концепции передачи радио данных. Европейская спецификация RDS, CENELEC Standard EN50067, была впервые опубликована в 1984 и дополнена в 1986, 1990, 1991 и 1992 гг.

RDS начал развиваться благодаря принятию стандарта. RDS повсеместен и универсален в Европе; практически невозможно найти европейскую станцию без передачи поднесущей с данными.

Популярность RDS очень контрастна с первоначальным неприятием технологии в США. Это может быть связано с разницей в принципах вещания.

Практически без исключений, FM вещание в США было автономно и независимо. Американское National Public Radio может считаться исключением, но в основном в течение дня станции NPR вещали и планировали собственные программы.

Основная масса европейского вещания была схожа с концепцией сетей в США до 1950х. В Европе, центральный источник программ мог иметь множество передающих точек серьезной мощности с несколькими частотами для полного покрытия заданных территорий страны. Кроме того, так же, в Европе наблюдалось маломощное вещание региональных станций.

Европейская концепция зоны покрытия примерно эквивалентна американскому вещательному рынку. RDS отличает европейского вещателя в выгодную сторону для слушателя без извлечения прибыли. Американский вещатель более сфокусирован на программировании станции, и ищет возможность получения выгоды от RDS.

СИСТЕМА RDS

RDS цифровой канал передачи данных, передаваемый на низкочастотной поднесущей над диапазоном стереопрограммы в составе FM сигнала. Скорость передачи данных (baud rate) весьма низкая, но достаточно стабильная из-за применения технологий резервирования и коррекции ошибок при передаче.

В данном мануале мы не будем фокусироваться на механизме кодирования и поднесущей и модулирования RDS. Для этого рекомендуем смотреть стандарты согласно региону - CENELEC EN50067 для Европы, или NRSC для США. Поскольку данное руководство пользователя будет ориентироваться на реализацию RDS применяемую в DB9009-RX, подразумевается что пользователь обладает пониманием концепции RDS.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

КАК НЕОБХОДИМО НАСТРАИВАТЬ СОЕДИНЕНИЕ МЕЖДУ УСТРОЙСТВОМ DEVA И FTP КЛИЕНТОМ?

Для установки соединения нужно воспользоваться следующими настройками:

1. Настройки FTP сервера

Существует четыре важных параметра встроенного FTP сервера, которые необходимо настроить: командный порт, порт данных, имя пользователя и пароль. Эти параметры используются при конфигурации FTP клиента. Дальнейшую информацию о настройке FTP сервера и значений по умолчанию можно найти в основной части руководства пользователя.

МЫ РЕКОМЕНДУЕМ использование клиента FileZilla (<https://filezilla-project.org>). Это распространенное ПО с открытым кодом, доступное бесплатно, для загрузки из Internet.

ПРИМЕЧАНИЕ: FTP может работать только с одним подключением одновременно. FTP в пассивном режиме, FTP клиент также должен работать в пассивном режиме.

2. IP маршрутизатор и трансляция портов

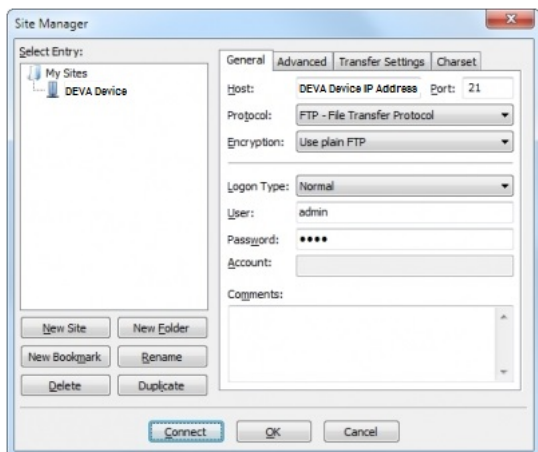
Если подключение к устройству осуществляется через NAT маршрутизатор или брандмауэр, должна быть задействована функция переадресации портов. Обычно это производится в секции брандмауэра меню роутера. У каждого маршрутизатора своя процедура настройки, рекомендуем обратиться к его руководству пользователя или администратору сети. Для обеспечения правильной передачи данных оба порта команд и данных FTP должны быть открыты.

ПРИМЕЧАНИЕ: Номера портов FTP необходимых для их переадресации можно посмотреть в устройстве.

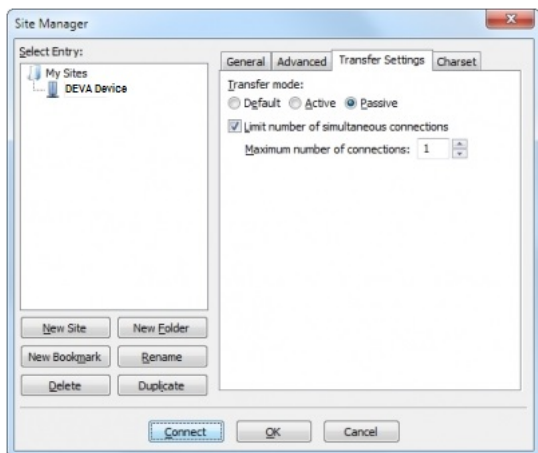
3. Примеры настроек FTP клиента (FileZilla)

В некоторых случаях, функция FileZilla “Quick connect” не обеспечивает подключение к устройству DEVA. В этом случае мы рекомендуем добавить устройство в программу вручную.

Откройте FTP и перейдите: **File > Site manager > New Site**. Появится диалоговое окно с обязательной информацией об устройстве. Заполните нужные поля и нажмите “OK”.



Выберите подменю “Transfer Settings” и задайте настройки как указано ниже:



ПРИЛОЖЕНИЕ С.1

Описание кодов PTY используемых в режиме RBDS – Северная Америка

PTY	Наименование	Описание
1	News	Новостные программы, местные или сетевые.
2	Information	Информационные программы.
3	Sports	Спортивные программы и комментарии, прямые трансляции, местные и сетевые.
4	Talk	Разговорные жанры и интервью, в том числе и со звонками слушателей, местные или сетевые.
5	Rock	рок музыка.
6	Classic Rock	Рок-ориентированная музыка, с классическими хитами, более десяти лет назад.
7	Adult Hits	Современные хиты ориентированные на взрослую аудиторию без рок и рэп музыки.
8	Soft Rock	Мягкий рок.
9	Top 40	Текущие хит-парады поп-музыки с включением рок хитов.
10	Country	Кантри и традиционные стили музыки.
11	Oldies	Популярная в прошлом музыка, часто рок, на 80% из прошлых лет.
12	Soft	Пересечение из текущих хитов и софт-рок музыки.
13	Nostalgia	Большие и джаз-оркестры.
14	Jazz	В основном инструментальная классическая и современная джаз музыка - "smooth jazz."
15	Classical	Инструментальная классика и симфонические оркестры.
16	Rhythm and Blues	Широкий спектр современной музыки, так называемый - "urban contemporary."
17	Soft R and B	R&B низких и средних темпов.
18	Foreign Language	Программы на языке кроме английского.
19	Religious Music	Музыкальные программы религиозной тематики.
20	Religious Talk	Разговорный жанр том числе и общение со слушателями на религиозные темы.
21	Personality	Радио-шоу ориентированное на определенного ведущего.
22	Public	Программы выходящие на основе поддержки слушателей или корпоративных спонсоров а не рекламы.
23	College	Программы образовательных учреждений и университетов.
24	Spanish Talk	Разговорный жанр том числе и общение со слушателями на испанском языке.
25	Spanish Music	Музыкальное программирование на испанском языке.
26	Hip-Hop	Популярная музыка с элементами R&B, рэпа, фанка и соул.
27-28	Unassigned	
29	Weather	Погода и погодные явления вне экстремальных форм
30	Emergency Test	Передается при тестировании систем экстренного оповещения или приемников. Не предназначено для поиска или переключения бытовых приемников. Приемники, если необходимо могут отображать "TEST" или "Emergency Test".
31	Emergency	Экстренные оповещения передаваемые в исключительных обстоятельствах, в случае опасностей или стихийного бедствия. Не используется для поиска, только для переключения приемников.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эти определения могут меняться в зависимости от языковых версий.

ПРИЛОЖЕНИЕ С.2

Описание кодов PTY используемых в режиме RDS – Европа, Азия

PTY	Short Name	Description
1	News	Новостные программы, местные или сетевые.
2	Current affairs	Тематические программы расширяющие обзоры текущих новостей, включая комментарии, дебаты и аналитику.
3	Information	Информационные программы на текущие темы и их обзоры.
4	Sport	Спортивные программы и комментарии, прямые трансляции, местные и сетевые.
5	Education	Программы образовательного направления, с фундаментальными формальными элементами..
6	Drama	Радиоспектакли и сериалы.
7	Culture	Программы раскрывающие аспекты международной и региональной культуры.
8	Science	Программы о естественных науках и образовании.
9	Varied	Используется в основном для разговорных жанров, не подпадающих под иные категории, в том числе и развлекательные - например конкурсы, викторины, интервью со звездами.
10	Pop	Коммерческая музыка популярных направлений, состоящая из текущих хит парадов.
11	Rock	Рок музыка, часто современных направлений.
12	Easy Listening	Современная легкая популярная музыка, противоположная специализированным стилям, таким как рок или джаз.
13	Light classics	Классическая музыка в основных неспециализированных проявлениях, инструментальная, вокальная и хоровые исполнения.
14	Serious classics	Классическая музыка в исполнении больших симфонических оркестров и оперные постановки.
15	Other music	Музыкальные стили не подпадающие ни под одну категорию, в том числе и с специализированные. Например R&B или регги.
16	Weather	Погода и метеорологические обзоры текущих погодных явлений.
17	Finance	Обзоры фондовых рынков и коммерции.
18	Children's programs	Программы детского и семейного направления, в тч и образовательные.
19	Social Affairs	Программы касающихся социальных вопросов, истории, географии, психологии и общества.
20	Religion	Религиозные программы о вере, обращении и религиозной этике.
21	Phone In	Программы рассчитанные на общение со слушателем.
22	Travel	Программы о путешествии, дальних поездках, туризме. Не предназначена для оповещений касательно дорожного движения, перекрытий работ и экстренных ситуациях при которых используется TP/TA.
23	Leisure	Программы развлекательного направления о деятельности в которой может принимать участие слушатель. Например - садоводство, рыболовство, коллекционирование, рестораны критика, виноделие.
24	Jazz Music	Джазовая музыка академическая и современная.
25	Country Music	Музыка происходящая из традиций южных штатов США.
26	National Music	Современная национальная популярная музыка, региона или страны, отличная от международной популярной музыки американского или английского происхождения и на английском языке.
27	Oldies Music	Музыка золотой эры популярной музыки.
28	Folk Music	Музыка основанная на на корнях культуры нации, в основном с применением акустических инструментов и часто основанная на исторических событиях.
29	Documentary	Программы раскрывающие факты, документалистика и расследования.
30	Alarm Test	Включается при тестировании оборудования экстренного оповещения или приемников. При необходимости приемники могут показывать "TEST" или "Alarm Test".
31	Alarm	Экстренные оповещения о чрезвычайной ситуации или стихийном бедствии. Не используется при поиске, только для переключения приемников.

ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ И ПОЛОЖЕНИЯ

I. УСЛОВИЯ ПРОДАЖИ: продукция DEVA Broadcast Ltd. продается с пониманием “полного удовлетворения”; то есть возврат средств или полное зачисление на баланс будут осуществлены за продукцию, проданную как новую, если она будет возвращена по месту приобретения в течение 30 дней после их получения и при условии, что она будет возвращена в полном объеме и в состоянии “как получено”.

II. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ: при гарантии применяются следующие условия, если не внесены иные изменения компанией DEVA Broadcast Ltd. ранее.

A. Гарантийная регистрационная форма, прилагаемая к данному продукту, должна быть заполнена и отправлена почтой или на e-mail компании DEVA Broadcast Ltd. в течение 10 дней с момента поставки.

B. Настоящая гарантия распространяется только на товары, продаваемые “как новые”. Она распространяется только на первоначального конечного пользователя и не может быть передана или переназначена без предварительного письменного уведомления DEVA Broadcast Ltd.

C. Настоящая гарантия не распространяется на повреждения, вызванные неправильными настройками электросети и/или источника питания.

D. Настоящая гарантия не распространяется на ущерб, причиненный неправильным использованием, злоупотреблением, несчастным случаем, повреждениями жидкостями или небрежностью. Данная гарантия аннулируется в результате несанкционированных попыток ремонта или модификации, а также в случае удаления или изменения серийной идентификационной этикетки.

III. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ: DEVA Broadcast Ltd. продукты гарантируют отсутствие дефектов в материалах и сборочных работах.

A. Любые дефекты, обнаруженные в течение двух лет с даты поставки, будут отремонтированы бесплатно, или оборудование будет заменено новым или восстановленным продуктом по выбору компанией DEVA Broadcast Ltd.

B. Запчасти и работа для производственного ремонта, необходимые по истечению двухлетнего гарантийного срока, будут тарифицированы по текущим ценам.

IV. ВОЗВРАТ ТОВАРА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО РЕМОНТА:

A. Оборудование не будет принято для гарантии или другого ремонта без номера RMA, выданного DEVA Broadcast Ltd. до его возврата. Номер RMA можно получить, связавшись с производством или его представителями. Номер должен быть четко обозначен на внешней стороне транспортной коробки.

B. Оборудование должно быть отправлено с оплатой перевозки до DEVA Broadcast Ltd. Стоимость доставки будет возмещена по факту подтверждения гарантийного случая. Повреждение, полученное в результате неправильной упаковки для возврата на завод, не покрывается условиями гарантии и может повлечь за собой дополнительные расходы.

ФОРМА РЕГИСТРАЦИИ ПРОДУКТА

- Для корректной активации гарантии все поля должны быть заполнены

Название компании _____

Контактное лицо _____

Адрес _____

Город _____

Область/Край _____ Индекс _____

Страна _____

E-mail _____ Телефон _____ Факс _____

Наименование приобретенного продукта DEVA Broadcast Ltd.: _____

Серийный номер # _____

Дата покупки ____ / ____ / ____

Дата установки ____ / ____ / ____

Ваша подпись*

*Подписью удостоверяется что вся информация указанная в данной форме и передающаяся в DEVA Broadcast Ltd. правдива и корректна. DEVA Broadcast Ltd. исключает любую ответственность в случае если приведенная информация привела к потере гарантии.

Конфиденциальность: DEVA Broadcast Ltd. не передает никаким иным сторонам информацию из данной регистрационной формы.